DOCUMENT RESUME

ED 379 933 FL 022 791

AUTHOR Desmarais, Lise
TITLE Proposition d'une didactique de l'orthographe ayant recours au correcteur orthographique (Proposal for a Teaching Methodology for Spelling Using a Spell-Checker).
INSTITUTION International Center for Research on Language Planning, Quebec (Quebec).
REPORT NO ICRLP-Pub-B-198; ISBN-2-89219-249-8
PUB DATE 94
NOTE 379p.
PUB TYPE Reports - Evaluative/Feasibility (142) -- Books (010)
LANGUAGE French

EDRS PRICE MF01/PC16 Plus Postage.
DESCRIPTORS Classroom Techniques; *Computer Assisted Instruction; *Error Analysis (Language); *Error Patterns; Foreign Countries; *French; Government Employees; Instructional Effectiveness; Native Language Instruction; Second Language Instruction; *Spelling Instruction; Teaching Methods; *Word Processing
IDENTIFIERS Spelling Errors

ABSTRACT

A study was undertaken to determine the effectiveness of a spelling instruction method using a computer spell-checking program. The proposed teaching methodology is supported by theoretical hypotheses drawn from the field of cognitive psychology associated with the learning of spelling and pedagogical principles associated with the teaching of spelling. Subjects were 20 francophone and 5 anglophone federal employees in Canada. All were pretested for French spelling problems using a standardized test. After familiarization with the operation of the computer software, students engaged in structured exercises involving editing and correction of spelling over a period of four weeks, in two sessions a week. The exercises were based on individual spelling problem patterns. Subjects were then post-tested with the same standardized instrument used for pre-testing. Results indicate that the intervention was effective for certain error types, but some inadequacies were found in the grammatical typology used and in the lexical distinctions possible with the spell-checker. The software was found to be useful for identifying subjects with a deficient strategy for correction. The method is seen as having significant potential for instructional purposes, especially with some further software development. (MSE)

****
* Reproductions supplied by EDRS are the best that can be made *
* from the original document. *
****

ED 379 933

CIRAL ICRLP
CENTRE INTERNATIONAL DE RECHERCHE EN AMÉNAGEMENT LINGUISTIQUE
INTERNATIONAL CENTER FOR RESEARCH ON LANGUAGE PLANNING

Proposition d'une didactique de l'orthographe ayant recours au correcteur orthographique

Lise Desmarais

"PERMISSION TO REPRODUCE THIS MATERIAL HAS BEEN GRANTED BY
Denise Deshaies
TO THE EDUCATIONAL RESOURCES INFORMATION CENTER (ERIC)."

U.S. DEPARTMENT OF EDUCATION
Office of Educational Research and Improvement
EDUCATIONAL RESOURCES INFORMATION CENTER (ERIC)
This document has been reproduced as received from the person or organization originating it.
☐ Minor changes have been made to improve reproduction quality.
• Points of view or opinions stated in this document do not necessarily represent official OERI position or policy.

Publication B-198

FACULTÉ DES LETTRES
UNIVERSITÉ LAVAL

1994

FL022791
BEST COPY AVAILABLE

Proposition d'une didactique de l'orthographe ayant recours au correcteur orthographique

Lise Desmarais

B-198

1994

CENTRE INTERNATIONAL DE RECHERCHE EN AMÉNAGEMENT LINGUISTIQUE
INTERNATIONAL CENTER FOR RESEARCH ON LANGUAGE PLANNING
QUÉBEC

Données de catalogage avant publication (Canada)

Desmarais, Lise, 1947-

Proposition d'une didactique de l'orthographe ayant recours au correcteur orthographique

(Publication B ; n° 198)
Comprend des réf. bibliogr.
Comprend un résumé en anglais.

ISBN 2-89219-249-8

1. Français (Langue) - Orthographe - Étude et enseignement. 2. Français (Langue) - Orthographe - Apprentissage. 3. Français (Langue) - Orthographe - Enseignement assisté par ordinateur. 4. Orthographe - Étude et enseignement. I. Centre international de recherche en aménagement linguistique. II. Titre. III. Collection : Publication B (Centre international de recherche en aménagement linguistique) ; n° 198.

PC2143.D47 1995 448.1 ' 077 C95-940210-1

Le Centre international de recherche en aménagement linguistique est un organisme de recherche universitaire qui a reçu une contribution du Secrétariat d'État du Canada pour cette publication.

The International Center for Research on Language Planning is a university research institution which received a supporting grant from the Secretary of State of Canada for this publication.

© **CENTRE INTERNATIONAL DE RECHERCHE EN AMÉNAGEMENT LINGUISTIQUE**
Tous droits réservés. Imprimé au Canada.
Dépôt légal (Québec) — 4e trimestre 1994
ISBN: 2-89219-249-8

Remerciements

Une thèse de doctorat nécessite un engagement à long terme et la collaboration et l'appui de diverses personnes à diverses étapes du processus.

Nous tenons à exprimer notre gratitude à ***Réal Larose***, professeur agrégé à la Faculté des sciences de l'éducation de l'Université de Montréal qui nous a guidée dans les premières étapes de ce processus à titre de co-directeur puis, à ***Gisèle Painchaud***, professeure titulaire à la même faculté, qui, à titre de directrice de thèse, nous a fourni des conseils et un appui qui nous a permis de mener à terme ce projet.

Nous voulons exprimer notre reconnaissance à ***nos collègues***, aux ***participants à l'essai*** et aux ***bibliothécaires du ministère de l'Emploi et de l'Immigration*** qui ont collaboré à la réalisation de diverses activités et nous ont facilité la tâche. Nous voulons également remercier ***Monique Desnoyers***, du ***Service d'évaluation linguistique de la Télé-Université***, qui a mis le test SEL à notre disposition. Nous voulons enfin remercier ***Andrée Lavoie*** des ***Archives nationales du Canada*** qui a bien voulu faire la relecture.

Nous tenons enfin à remercier nos proches et moins proches qui, au cours de cette longue entreprise, ont su nous appuyer, nous encourager et nous permettre la réalisation de cette thèse.

Résumé / Abstract

Cette étude a pour but de proposer une didactique de l'orthographe ayant recours à l'utilisation du correcteur orthographique. La proposition de la didactique s'appuie sur des hypothèses théoriques issues de la psychologie cognitive quant à l'apprentissage de l'orthographe et sur des principes didactiques reliés à l'enseignement de l'orthographe. La proposition de la didactique est précédée d'une mise à l'essai auprès de 25 sujets adultes, suivant le modèle d'élaboration de programmes éducatifs de Romiszowski (1986), permettant d'en vérifier l'efficience et l'efficacité.

◆ ◆ ◆ ◆ ◆

The goal of this study is to propose a spelling teaching methodology using a spell checker. The proposed teaching methodology is supported by theoretical hypotheses drawn from the field of cognitive psychology associated with the learning of spelling and pedagogical principles associated with the teaching of spelling. The effectiveness and efficacy of the proposed teaching methodology were evaluated with 25 adults in a trial based on Romiszowski's, Model fot he Design of Education Systems (1986).

Sommaire

L'utilisation des utilitaires d'aide à la rédaction, principalement le traitement de texte et, depuis peu, le correcteur orthographique a été intégrée aux pratiques pédagogiques. Mais, comme le déplore Cochran-Smith (1991) pour le cas du traitement de texte, aucune didactique particulière n'existe pour en favoriser l'intégration véritable aux activités d'enseignement. La recension des écrits révèle une situation identique en ce qui concerne l'utilisation du correcteur orthographique à des fins d'enseignement.

Cette étude a pour but de proposer une didactique de l'orthographe ayant recours à l'utilisation du correcteur orthographique. La proposition de la didactique s'appuie sur des hypothèses théoriques issues de la psychologie cognitive quant à l'apprentissage de l'orthographe et sur des principes didactiques reliés à l'enseignement de l'orthographe. La proposition de la didactique est précédée d'une mise à l'essai, suivant le modèle d'élaboration de programmes éducatifs de Romiszowski (1986), permettant d'en vérifier l'efficience et l'efficacité.

La mise à l'essai a été menée auprès de 25 sujets adultes, fonctionnaires dans un ministère de l'Administration fédérale soit 20 francophones et 5 anglophones, sur une période de 10,5 heures étalées sur quatre semaines. Des données quantitatives et qualitatives ont été recueillies afin d'évaluer l'efficience et l'efficacité de la didactique mise à l'essai.

La didactique mise à l'essai est différenciée en fonction des lacunes orthographiques des sujets, s'appuie sur une typologie d'erreur de type linguistique proposée par Catach et alii (1986) et a recours au correcteur orthographique HUGO 5,1 (1991) produit par la société Logidisque Inc.

L'effectivité est définie en fonction des gains d'apprentissage par rapport aux objectifs visés. L'efficience porte sur les stratégies et les moyens pédagogiques qu'utilisent les apprenants pour tenter d'atteindre les objectifs. (Van Der Maren, 1984)

Un prétest diagnostique a été élaboré et administré afin d'identifier les lacunes orthographiques des sujets. Un test standardisé, le test SEL (version A) de la Télé-Université de l'Université du Québec a été administré en vue d'évaluer la compétence orthographique des sujets à l'aide d'une mesure normalisée.

La mise à l'essai a révélé que la didactique était effective face à certaines catégories d'erreur, que la typologie de type linguistique choisie n'était pas adéquate sur le plan didactique en ce qui concerne la distinction entre les morphogrammes et les logogrammes grammaticaux. Les limites du correcteur orthographique n'ont pas permis le traitement adéquat des idéogrammes. La mise à l'essai a aussi révélé que la catégorie d'erreur portant sur les fautes relatives au texte électronique était très utile pour identifier les sujets ayant une stratégie déficiente de correction d'épreuve.

Les données qualitatives recueillies au cours de l'essai ont permis de porter un jugement quant à l'efficience de la didactique mise à l'essai. Certains aménagements sont à intégrer mais les sujets ont pu tirer profit du matériel pédagogique proposé et développer des stratégies personnelles de fonctionnement.

Table des matières

REMERCIEMENTS i

RÉSUMÉ / ABSTRACT iii

SOMMAIRE v

LISTE DES ANNEXES xv

LISTE DES TABLEAUX xv

INTRODUCTION 1

Chapitre I – **PRÉSENTATION DE LA RECHERCHE** 3

1. **OBJET DE LA RECHERCHE** 3

2. **BUTS DE LA RECHERCHE** 3
   - 2.1 **Justification de la recherche** 3
   - 2.2 **Questions de recherche** 5

3. **PLAN DE LA RECHERCHE** 5

Chapitre II – **LA RECENSION DES ÉCRITS** 9

1. **APPRENTISSAGE DE L'ORTHOGRAPHE** 9
   - 1.1 **Acquisition du code phono-graphique** 10
   - 1.2 **Modèle cognitif de l'image orthographique** 12
   - 1.3 **Modèle cognitif de production orthographique** 17
   - 1.4 **Le développement de la compétence orthographique** 19

2. **ENSEIGNEMENT DE L'ORTHOGRAPHE** 20
   - 2.1 **Historique** 20
   - 2.2 **Techniques d'enseignement de l'orthographe** 22
   - 2.3 **Techniques de correction orthographique** 31

3. TYPES D'ERREURS 36
3.1 Typologies typographiques 37
3.2 Typologies linguistiques 37

4. CORRECTEUR ORTHOGRAPHIQUE 42
4.1 Historique 42
4.2 Structure 43
4.3 Fonctionnement 44
4.4 Évaluation 45

5. UTILITAIRES D'AIDE À LA RÉDACTION 47
5.1 Le traitement de texte 47
5.2 Le correcteur orthographique 49
5.3 L'analyseur de texte 55

Chapitre III – MÉTHODE DE LA RECHERCHE 57

1. FONDEMENTS THÉORIQUES 57
1.1 Modèle de production orthographique 57
1.2 Modèle d'apprentissage de l'orthographe 61
1.3 Cadre d'enseignement de l'orthographe 62
1.4 Types d'erreurs 68

2. CADRE OPÉRATOIRE 70
2.1 Éléments d'analyse 71
2.2 Paramètres de l'étude 72
2.2.1 *Le contexte de l'étude* 72
2.2.2 *Le public visé* 72
2.2.3 *Le temps* 73
2.2.4 *Le lieu* 73
2.2.5 *Les zones de contenu d'apprentissage* 73
2.2.6 *La progression des contenus d'apprentissage* 74
2.2.7 *L'identification des contenus spécifiques* 76
2.2.8 *Élaboration du matériel didactique* 76
2.2.9 *Traitement individualisé* 77
2.2.10 *Activités d'apprentissage* 78
2.2.11 *Consignes didactiques* 80
2.2.12 *Le correcteur orthographique* 81

2.3 La méthodologie 82
2.3.1 *Invitation* 82
2.3.2 *Pré-rencontre* 83
2.3.3 *Prétest* 84
2.3.4 *Intervention* 85
2.3.5 *Post-test* 86
2.3.6 *Attitude* 86

2.4 **Les instruments de collecte des données** 86
2.4.1 ***Données quantitatives*** 86
2.4.2 ***Données qualitatives*** 88

Chapitre IV – **ANALYSE DES RÉSULTATS** 91

1. **DESCRIPTION DES PROFILS** 91

2. **ANALYSE GLOBALE DES RÉSULTATS SELON LES PROFILS** 95
2.1 **Profil 1** 96
2.2 **Profil 2** 100
2.3 **Profil 3** 102
2.4 **Profil 4** 104
2.5 **Profil 5** 106
2.6 **Conclusion** 108

3. **ANALYSE DES RÉSULTATS AUX ITEMS DU TEST DIAGNOSTIQUE** . 110
3.1 **Profil 3** 111
3.1.1 ***Texte électronique*** 111
3.1.2 ***Phonogrammes*** 112
3.1.3 ***Morphogrammes*** 114
3.1.4 ***Logogrammes*** 116
3.1.5 ***Lettres non fonctionnelles*** 118
3.1.6 ***Idéogrammes*** 121
3.1.7 ***Conclusion*** 121

3.2 **Profil 4** 122
3.2.1 ***Texte électronique*** 122
3.2.2 ***Phonogrammes*** 123
3.2.3 ***Morphogrammes*** 125
3.2.4 ***Logogrammes*** 127
3.2.5 ***Lettres non fonctionnelles*** 128
3.2.6 ***Idéogrammes*** 130
3.2.7 ***Conclusion*** 130

3.3 **Profil 1** 131
3.3.1 ***Texte électronique*** 131
3.3.2 ***Phonogrammes*** 132
3.3.3 ***Morphogrammes*** 133
3.3.4 ***Logogrammes*** 136
3.3.5 ***Lettres non fonctionnelles*** 138
3.3.6 ***Idéogrammes*** 139
3.3.7 ***Conclusion*** 140

3.4 **Profil 2** 141
3.4.1 ***Texte électronique*** 141

3.4.2 *Phonogrammes* 142
3.4.3 *Morphogrammes* 143
3.4.4 *Logogrammes* 144
3.4.5 *Lettres non fonctionnelles* 146
3.4.6 *Idéogrammes* 147
3.4.7 *Conclusion* 148

3.5 Profil 5 149
3.5.1 *Texte électronique* 150
3.5.2 *Phonogrammes* 150
3.5.3 *Morphogrammes* 151
3.5.4 *Logogrammes* 152
3.5.5 *Lettres non fonctionnelles* 153
3.5.6 *Idéogrammes* 155
3.5.7 *Conclusion* 156

4. ANALYSE DES OBSERVATIONS SELON LES PROFILS DES SUJETS 157
4.1 Questions des sujets 158
4.1.1 *Aspects technologiques* 158
4.1.1.1 *Profil 1* 158
4.1.1.2 *Profil 2* 159
4.1.1.3 *Profil 3* 160
4.1.1.4 *Profil 4* 161
4.1.1.5 *Profil 5* 162
4.1.1.6 *Conclusion* 163

4.1.2 *Aspects linguistiques* 163
4.1.2.1 *Profil 1* 164
4.1.2.2 *Profil 2* 164
4.1.2.3 *Profil 3* 165
4.1.2.4 *Profil 4* 165
4.1.2.5 *Profil 5* 166
4.1.2.6 *Conclusion* 167

4.1.3 *Aspects didactiques* 168
4.1.3.1 *Profil 1* 168
4.1.3.2 *Profil 2* 168
4.1.3.3 *Profil 3* 168
4.1.3.4 *Profil 4* 169
4.1.3.5 *Profil 5* 169
4.1.3.6 *Conclusion* 170

4.1.4 *Aspects logistiques* 171
4.1.4.1 *Profil 1* 171
4.1.4.2 *Profil 2* 171
4.1.4.3 *Profil 3* 172
4.1.4.4 *Profil 4* 172

4.1.4.5 *Profil 5* 172
4.1.4.6 *Conclusion* 172

4.2 **Comportements des sujets** 173
4.2.1 ***Activité*** 173
4.2.1.1 *Profil 1* 173
4.2.1.2 *Profil 2* 174
4.2.1.3 *Profil 3* 175
4.2.1.4 *Profil 4* 176
4.2.1.5 *Profil 5* 177
4.2.1.6 *Conclusion* 177

4.2.2 ***Consignes didactiques*** 178
4.2.2.1 *Profil 1* 179
4.2.2.2 *Profil 2* 179
4.2.2.3 *Profil 3* 179
4.2.2.4 *Profil 4* 180
4.2.2.5 *Profil 5* 180
4.2.2.6 *Conclusion* 180

4.2.3 ***Consultation de sources externes*** 181
4.2.3.1 *Profil 1* 181
4.2.3.2 *Profil 2* 181
4.2.3.3 *Profil 3* 181
4.2.3.4 *Profil 4* 182
4.2.3.5 *Profil 5* 182
4.2.3.6 *Conclusion* 183

4.2.4 ***Attention portée à la tâche*** 183
4.2.4.1 *Profil 1* 183
4.2.4.2 *Profil 2* 184
4.2.4.3 *Profil 3* 185
4.2.4.4 *Profil 4* 185
4.2.4.5 *Profil 5* 186
4.2.4.6 *Conclusion* 186

4.3 **Commentaires oraux des sujets** 187
4.3.1 ***Commentaires d'ordre technologique*** 187
4.3.1.1 *Profil 1* 187
4.3.1.2 *Profil 2* 187
4.3.1.3 *Profils 3 et 5* 188
4.3.1.4 *Profil 4* 188
4.3.1.5 *Conclusion* 188

4.3.2 ***Commentaires d'ordre linguistique*** 188
4.3.3 ***Commentaires d'ordre didactique*** 188
4.3.3.1 *Profil 1* 188
4.3.3.2 *Profil 2* 190

4.3.3.3 *Profil 3* 190
4.3.3.4 *Profil 4* 191
4.3.3.5 *Profil 5* 193
4.3.3.6 *Conclusion* 194

5. ANALYSE DES RÉPONSES À L'ÉVALUATION GLOBALE 196
5.1 Activités d'apprentissage 197
5.2 Activités d'appui à l'apprentissage 201
5.3 Activités d'évaluation 202
5.4 Fonctionnement du correcteur orthographique 203
5.5 Performance du correcteur orthographique 205
5.6 Cadre d'essai 207
5.7 Évaluation globale 209
5.8 Commentaires écrits 210
5.8.1 ***Nouveaux aspects à considérer*** 210
5.8.2 ***Suggestions et recommandations*** 212

6. ANALYSE DES DONNÉES RELATIVES À L'ATTITUDE 214

7. ANALYSE DES DOCUMENTS UTILISÉS POUR LES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE 218
7.1 Morphogrammes grammaticaux 219
7.1.1 ***Accords en genre*** 219
7.1.1.1 *Profil 1* 219
7.1.1.2 *Profil 2* 221
7.1.1.3 *Profil 4* 221

7.1.2 ***Acccords en nombre*** 222
7.1.2.1 *Profil 1* 222
7.1.2.2 *Profil 2* 223
7.1.2.3 *Profil 4* 224

7.1.3 ***Les flexions verbales*** 225
7.1.3.1 *Profil 1* 225
7.1.3.2 *Profil 2* 226
7.1.3.3 *Profil 4* 227

7.1.4 ***Les morphogrammes grammaticaux en général*** 227
7.1.4.1 *Profil 1* 227
7.1.4.2 *Profil 2* 229

7.2 Logogrammes 230
7.2.1 ***Analyse selon les profils*** 230

7.3 Fautes relatives au texte électronique 232

7.4 **Phonogrammes** 233
7.4.1 ***Profil 3*** 233
7.4.2 ***Profil 4*** 235

7.5 **Les logogrammes grammaticaux vs les morphogrammes grammaticaux** 236
7.5.1 ***Les occurrences des logogrammes grammaticaux*** 236
7.5.2 ***Un cas particulier tous/tout*** 237

Chapitre V – **INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS** 241

1. **LE PUBLIC VISÉ** 241

2. **LE TEMPS** 243

3. **LE LIEU** 243

4. **LES ZONES DE CONTENU D'APPRENTISSAGE** 244
4.1 **La distinction morphogrammes/logogrammes** 244
4.2 **Les flexions verbales** 248
4.3 **Les fautes relatives au texte électronique** 249
4.4 **Les phonogrammes** 250
4.5 **Les consonnes doubles** 251
4.6 **Les idéogrammes** 251

5. **LA PROGRESSION DES CONTENUS D'APPRENTISSAGE** 251

6. **L'IDENTIFICATION DES CONTENUS SPÉCIFIQUES** 255
6.1 **Texte électronique** 256
6.2 **Phonogrammes** 257
6.3 **Morphogrammes grammaticaux** 258
6.4 **Flexions verbales** 259
6.5 **Logogrammes lexicaux** 260
6.6 **Logogrammes grammaticaux** 261
6.7 **Lettres étymologiques et historiques** 262
6.8 **Consonnes doubles** 263
6.9 **Idéogrammes** 264

7. **L'ÉLABORATION DU MATÉRIEL DIDACTIQUE** 265

8. **TRAITEMENT INDIVIDUALISÉ** 268

9. **LES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE** 269
9.1 **Généralités** 269
9.2 **Types d'activités** 270
9.2.1 ***Les fautes relatives au texte électronique*** 273
9.2.2 ***Les phonogrammes*** 274
9.2.3 ***Les phonogrammes grammaticaux*** 275

9.2.4 *Les logogrammes* 275
9.2.5 *Les consonnes doubles* 276
9.2.6 *Les idéogrammes* 277

10. LES CONSIGNES DIDACTIQUES 277

11. L'INITIATION AU CORRECTEUR ORTHOGRAPHIQUE 278

12. LE CHOIX DU CORRECTEUR ORTHOGRAPHIQUE 279

13. L'INSTALLATION DU CORRECTEUR ORTHOGRAPHIQUE 282

14. PRÉ-RENCONTRE 282

15. TEST DIAGNOSTIQUE 283

16. L'EFFECTIVITÉ 285
16.1 Les gains d'apprentissage vs les catégories d'erreurs 286
16.2 Les gains d'apprentissage selon les items 286
16.2.1 *Fautes relatives au texte électronique* 287
16.2.2 *Phonogrammes* 287
16.2.3 *Morphogrammes grammaticaux* 288
16.2.4 *Flexions verbales* 289
16.2.5 *Logogrammes lexicaux* 290
16.2.6 *Logogrammes grammaticaux* 291
16.2.7 *Lettres étymologiques et historiques* 292
16.2.8 *Consonnes doubles* 292
16.2.9 *Idéogrammes* 293

Chapitre VI – PROPOSITION DE LA DIDACTIQUE 295

1. LE PUBLIC VISÉ 295

2. LE TEMPS 295

3. LE LIEU 296

4. LES ZONES DE CONTENU D'APPRENTISSAGE 296

5. LA PROGRESSION DES CONTENUS D'APPRENTISSAGE 296

6. L'IDENTIFICATION DES CONTENUS SPÉCIFIQUES 298

7. L'ÉLABORATION DU MATÉRIEL DIDACTIQUE 298

8. TRAITEMENT INDIVIDUALISÉ 299

9. LES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE 300

10. LES CONSIGNES DIDACTIQUES 302

11. L'INITIATION AU CORRECTEUR ORTHOGRAPHIQUE 302
12. LE CHOIX DU CORRECTEUR ORTHOGRAPHIQUE 303
13. L'INSTALLATION DU CORRECTEUR ORTHOGRAPHIQUE 303
14. PRÉ-RENCONTRE 303
15. TEST DIAGNOSTIQUE 304
16. CONCLUSION 305
16.1 Limites de la recherche 305
16.2 Pistes de recherche 306
16.3 Portée de la recherche 307

CONCLUSION 309

RÉFÉRENCES 315

Liste des annexes

Annexe A
Ouvrages de référence disponibles 327
Annexe B
Test diagnostique 329
Annexe C
Questionnaire d'attitude 337
Annexe D
Guide d'observation 339
Annexe E
Questionnaire d'évaluation globale 341
Annexe F
Résultats au test diagnostique 347
Annexe G
Résultats au test SEL 349
Annexe H
Initiation à HUGO 351
Annexe I
Commentaires des experts sur la validité du test diagnostique .. 353

Liste des tableaux

Tableau 0
Correcteurs orthographiques 46

Tableau 1
Progression des contenus 76

Tableau 2
Progression du matériel didactique 78

Tableau 3
Profil des sujets 83

Tableau 4
Sujets ayant le profil 1 91

Tableau 5
Sujets ayant le profil 2 92

Tableau 6
Sujets ayant le profil 3 92

Tableau 7
Sujets ayant le profil 4 93

Tableau 8
Sujets ayant le profil 5 94

Tableau 9
Résultats au test SEL 94

Tableau 10
Seuil de réussite 95

Tableau 11
Résultats – Profil 1 96

Tableau 12
Résultats – Profil 1a 98

Tableau 13
Résultats – Profil 1b 99

Tableau 14
Résultats – Profil 2 100

Tableau 15
Résultats – Profil 2a 101

Tableau 16
Résultats — Profil 3 103

Tableau 17
Résultats — Profil 4 104

Tableau 18
Résultats — Profil 4a 106

Tableau 19
Résultats — Profil 5 107

Tableau 20
Système de codage 111

Tableau 21
Profil 3 — Texte électronique 111

Tableau 22
Profil 3 — Phonogrammes 113

Tableau 23
Profil 3 — Morphogrammes grammaticaux 114

Tableau 24
Profil 3 — Flexions verbales 116

Tableau 25
Profil 3 — Logogrammes lexicaux 117

Tableau 26
Profil 3 — Logogrammes grammaticaux 117

Tableau 27
Profil 3 — Lettres étymologiques et historiques 119

Tableau 28
Profil 3 — Consonnes doubles 120

Tableau 29
Profil 3 — Idéogrammes 121

Tableau 30
Profil 4 — Texte électronique 123

Tableau 31
Profil 4 — Phonogrammes 124

Tableau 32
Profil 4 — Morphogrammes grammaticaux 126

Tableau 33
Profil 4 — Flexions verbales 126

Tableau 34
Profil 4 — Logogrammes lexicaux 127

Tableau 35
Profil 4 — Logogrammes grammaticaux 128

Tableau 36
Profil 4 — Lettres étymologiques et historiques 129

Tableau 37
Profil 4 — Consonnes doubles 129

Tableau 38
Profil 4 — Idéogrammes 130

Tableau 39
Profil 1 — Phonogrammes 132

Tableau 40
Profil 1 — Morphogrammes grammaticaux 134

Tableau 41
Profil 1 — Flexions verbales 135

Tableau 42
Profil 1 — Logogrammes lexicaux 136

Tableau 43
Profil 1 — Logogrammes grammaticaux 137

Tableau 44
Profil 1 — Lettres étymologiques et historiques 138

Tableau 45
Profil 1 — Consonnes doubles 139

Tableau 46
Profil 1 — Idéogrammes 140

Tableau 47
Profil 2 — Texte électronique 141

Tableau 48
Profil 2 — Phonogrammes 142

Tableau 49
Profil 2 — Morphogrammes grammaticaux 143

Tableau 50
Profil 2 — Flexions verbales 145

Tableau 51
Profil 2 — Logogrammes lexicaux 145

Tableau 52
Profil 2 — Logogrammes grammaticaux 146

Tableau 53
Profil 2 — Lettres étymologiques et historiques 147

Tableau 54
Profil 2 — Consonnes doubles 148

Tableau 55
Profil 2 — Idéogrammes 148

Tableau 56
Profil 5 — Phonogrammes 150

Tableau 57
Profil 5 — Morphogrammes grammaticaux 151

Tableau 58
Profil 5 — Flexions verbales 152

Tableau 59
Profil 5 — Logogrammes grammaticaux 153

Tableau 60
Profil 5 — Lettres étymologiques et historiques 154

Tableau 61
Profil 5 — Consonnes doubles 154

Tableau 62
Profil 5 — Idéogrammes 155

Tableau 63
Catégories d'observation 157

Tableau 65
Évaluation des activités d'apprentissage 197

Tableau 66
Activités d'appui à l'apprentissage 201

Tableau 67
Temps d'utilisation de HUGO au travail 201

Tableau 68
Activités d'évaluation 203

Tableau 69
Fonctionnement du correcteur 203

Tableau 70
Performance du correcteur 205

Tableau 71
Cadre d'essai 207

Tableau 72
Évaluation globale 209

Tableau 73
Importance de l'orthographe 215

Tableau 74
Attitude face au correcteur orthographique 217

Tableau 75
Accords en genre – Profil 1 220

Tableau 76
Accords en genre – Profil 1a 220

Tableau 77
Accords en genre – Profil 2 221

Tableau 78
Accords en genre – Profil 4 222

Tableau 79
Accords en nombre – Profil 1 223

Tableau 80
Accords en nombre – Profil 1a 223

Tableau 81
Accords en nombre – Profil 2 224

Tableau 82
Accords en nombre – Profil 4 224

Tableau 83
Flexions verbales – Profil 1 225

Tableau 84
Flexions verbales – Profil 1a 226

Tableau 85
Flexions verbales – Profil 2 226

Tableau 86
Flexions verbales – Profil 4 227

Tableau 87
Morphogrammes grammaticaux – Profil 1 228

Tableau 88
Morphogrammes grammaticaux – Profil 1a 228

BEST COPY AVAILABLE

Tableau 89
Morphogrammes grammaticaux — Profil 2 229

Tableau 90
Logogrammes (K) — Profil 1 231

Tableau 91
Logogrammes (L) — Profil 1 231

Tableau 92
Logogrammes (L) — Sujet 17 232

Tableau 93
Fautes du texte électronique — Profil 2 233

Tableau 94
Phonogrammes (B) — Profil 3 234

Tableau 95
Phonogrammes (C) — Profil 3 234

Tableau 96
Phonogrammes (C) — Profil 4 235

Tableau 97
Phonogrammes (D) — Profil 4 236

Tableau 98
Fréquence des logogrammes grammaticaux 237

Tableau 99
Profil 1 — Tous/tout 238

Tableau 100
Profil 2 — Tous/tout 239

Tableau 101
Résultats Morphogrammes/logogrammes 244

Tableau 102
Profil 1a — Tous/tout 246

Tableau 103
Amalgame des morphogrammes et des logogrammes 246

Tableau 104
Occurrence de tout/tous 247

Tableau 105
Profil 4 — Tous/tout 247

Tableau 106
Comparaison des résultats — Flexions verbales 249

Tableau 107
Comparaison des résultats – Phonogrammes 250

Tableau 108
Progression des contenus 252

Tableau 109
Morphogrammes et logogrammes lexicaux 253

Tableau 110
Logogrammes 253

Tableau 111
Catégories d'items 256

Tableau 112
Résultats généraux – Texte électronique 256

Tableau 113
Résultats généraux – Phonogrammes 257

Tableau 114
Résultats généraux – Morphogrammes grammaticaux 258

Tableau 115
Résultats généraux – Morphogrammes lexicaux 259

Tableau 116
Résultats généraux – Flexions verbales 260

Tableau 117
Résultats généraux – Logogrammes lexicaux 261

Tableau 118
Résultats généraux – Logogrammes grammaticaux 261

Tableau 119
Résultats généraux – Lettres étymologiques et historiques 262

Tableau 120
Résultats généraux – Consonnes doubles 263

Tableau 121
Résultats généraux – Idéogrammes 264

Tableau 122
Assiduité des sujets 270

Tableau 123
Fonctionnement du correcteur 280

Tableau 124
Performance du correcteur 281

Tableau 125
Items à éliminer du test diagnostique 283

Tableau 126
Items avec graphie correcte/incorrecte 284

Tableau 127
Gains d'apprentissage — Plan global 286

Tableau 128
Gains d'apprentissage — Texte électronique 287

Tableau 129
Gains d'apprentissage — Phonogrammes 288

Tableau 130
Gains d'apprentissage — Morphogrammes grammaticaux 289

Tableau 131
Gains d'apprentissage — Flexions verbales 290

Tableau 132
Gains d'apprentissage — Logogrammes lexicaux 291

Tableau 133
Gains d'apprentissage — Logogrammes grammaticaux 291

Tableau 134
Gains d'apprentissage — Lettres étymologiques et historiques ... 292

Tableau 135
Gains d'apprentissage — Consonnes doubles 293

Tableau 136
Gains d'apprentissage — Idéogrammes 293

Tableau 137
Gain d'apprentissage moyen 294

Tableau 138
Progression recommandée des contenus 297

Tableau 139
Progression recommandée des documents 299

Introduction

L'enseignement de l'orthographe constitue une préoccupation constante des éducateurs, des parents et de l'ensemble des milieux sociaux qui voient dans la maîtrise du code orthographique un reflet de la compétence de l'individu. Cependant, l'atteinte d'un haut niveau de performance orthographique demeure problématique pour bon nombre d'adultes au travail. Pour cette raison, le développement d'une stratégie didactique visant l'apprentissage de l'orthographe constitue une activité de recherche pertinente.

Même si le correcteur orthographique a déjà fait l'objet de certaines études à portée pédagogique, aucune d'entre elles n'a recours à cet utilitaire d'aide à la rédaction comme élément central du traitement pédagogique.

Le cadre d'analyse proposé se situe dans une perspective d'élaboration et de mise à l'essai d'une didactique de l'orthographe ayant recours au correcteur orthographique. Nous nous inspirons du modèle d'élaboration de programmes éducatifs de Romiszowski (1986) qui considère quatre étapes majeures dans ce processus:

- Identification de l'importance du sujet à l'étude
- Identification des zones de contenus d'apprentissage
- Identification des contenus spécifiques et de la progression
- Élaboration du matériel didactique.

Chacune des étapes de ce processus se termine par une évaluation. La dernière étape, l'élaboration du matériel didactique, se termine par une mise à l'essai du matériel didactique produit. Cette mise à l'essai a pour but d'apporter des informations sur le fonctionnement du matériel didactique élaboré face au public-cible et d'évaluer les apprentissages réalisés à l'aide de ce matériel.

Dans le cadre d'analyse proposé, la mise à l'essai est documentée tant par des observations in situ que des données quantitatives.

Chapitre I

Présentation de la recherche

1. OBJET DE LA RECHERCHE

Cette étude a pour but de proposer une didactique de l'orthographe ayant recours à l'utilisation du correcteur orthographique.

La *didactique* est définie au sens de Legendre (1988) comme une planification de l'enseignement/apprentissage d'une discipline particulière ou de moyens particuliers. Dans ce sens, la didactique est la planification d'une situation pédagogique en tenant compte des caractéristiques des sujets (dans ce cas, des adultes ayant divers types de lacunes orthographiques), des spécificités de l'objet (l'orthographe) et des moyens utilisés (le correcteur orthographique).

Le *correcteur orthographique* est un outil informatisé d'aide à l'écriture qui repère les fautes d'orthographe lexicale et, dans certains cas, des fautes grammaticales et qui propose des options orthographiques.

2. BUTS DE LA RECHERCHE

Cette recherche présente les hypothèses théoriques, le cadre de mise à l'essai de la didactique proposée, le contenu et les activités d'enseignement/apprentissage, les résultats obtenus, l'analyse de ces résultats, dégage des conclusions quant à l'effectivité et l'efficience de la didactique mise à l'essai et propose une didactique éclairée par les données qualitatives et quantitatives recueillies au cours de la mise à l'essai.

2.1 Justification de la recherche

Même si l'acquisition d'une compétence orthographique constitue surtout une préoccupation des milieux scolaires où les parents et les

éducateurs voient déjà en la maîtrise de l'orthographe un instrument de promotion sociale ou de sélection au sens de Guion (1974), les adultes en milieu de travail vivent parfois âprement les conséquences de leurs lacunes orthographiques.

Si à l'âge adulte, en milieu de travail où la compétence orthographique est considérée comme un acquis, des failles importantes existent toujours, il importe de proposer à cette clientèle des moyens appropriés pour combler ces lacunes.

La technologie actuelle offre divers moyens permettant d'alléger les tâches de rédaction et de correction. Outre ses fonctions d'appui à l'écriture, le traitement de texte est considéré comme un outil didactique tant dans le monde de l'éducation que dans celui de la formation des adultes. Hawisher (1988), Schramm (1989) et Cochran-Smith (1991) présentent les résultats de diverses études sur les effets de l'utilisation du traitement de texte sur le processus de rédaction, la révision, la longueur des textes produits, la qualité interne et externe des productions écrites ainsi que sur l'attitude des usagers face à cet utilitaire.

De plus en plus, les logiciels de traitement de texte s'accompagnent d'outils complémentaires dont le correcteur orthographique. Dans leurs analyses, Dreyfus (1989) et Dinnematin et Sanz (1990) comparent les performances et les caractéristiques techniques de divers correcteurs orthographiques. Ces analyses font ressortir avec évidence les limites en disant que certaines considérations grammaticales et surtout l'ensemble des éléments sémantiques leur échappent. Les recherches menées actuellement visent à perfectionner cet utilitaire sur le plan technologique. Le correcteur deviendra donc un outil de plus en plus performant puisque, comme le mentionne Dinnematin (1990), le traitement des langues naturelles est à nos portes!

Très peu de recherches ont été menées jusqu'à maintenant sur l'utilisation du correcteur orthographique en situation de production écrite. Certaines études (Teichman et Poris, 1985; Greenland et Bartholome, 1987) visent l'évaluation de l'effet de l'utilisation du correcteur orthographique sur l'apprentissage de la langue en général. L'étude de Meyer (1987) fait état de l'impact du correcteur orthographique sur la performance

orthographique et celle de Dalton et alii (1990), à caractère plutôt anecdotique, traite de son utilisation à des fins pédagogiques. Toutefois, aucune étude, à notre connaissance, n'a eu recours au correcteur orthographique comme élément central du traitement didactique et ne propose de stratégies d'utilisation à des fins pédagogiques auprès d'une clientèle adulte pour l'enseignement de l'orthographe française.

2.2 Questions de recherche

Cette étude vise donc à déterminer si une didactique différenciée en fonction des lacunes orthographiques des sujets et intégrant le correcteur orthographique est effective et efficiente.

L'effectivité est définie en fonction des gains d'apprentissage par rapport aux objectifs visés en tenant compte du niveau initial de performance orthographique des sujets.

L'efficience porte sur les stratégies qu'utilisent les apprenants pour tenter d'atteindre les objectifs et les moyens pédagogiques qui leur sont proposés. (Van Der Maren, 1984)

L'*effectivité* sera donc évaluée en fonction de l'accroissement de la performance orthographique des sujets établi par la réduction de l'occurrence de:

- fautes de production reliées au texte électronique,
- fautes d'orthographe lexicale
- fautes d'orthographe grammaticale.

L'*efficience* sera évaluée par l'observation des sujets et l'analyse des données recueillies au cours de la mise à l'essai portant sur le traitement didactique.

3. PLAN DE LA RECHERCHE

Le cadre de travail que nous proposons s'inspire du modèle d'élaboration de programmes éducatifs de Romiszowski (1986) qui considère quatre étapes majeures dans ce processus:

- Identification de l'importance du sujet à l'étude
- Identification des zones de contenus d'apprentissage
- Identification des contenus spécifiques et de la progression
- Élaboration du matériel didactique.

Chacune des étapes de ce processus se termine par une évaluation. La dernière étape, l'élaboration du matériel didactique, se termine par une mise à l'essai du matériel didactique produit. Cette mise à l'essai a pour but d'apporter des informations sur le fonctionnement du matériel didactique élaboré face au public-cible et d'évaluer les apprentissages réalisés à l'aide de ce matériel.

La réponse aux questions ce recherche nécessite, dans un premier temps, l'élaboration d'une stratégie didactique visant l'apprentissage de l'orthographe et ayant recours à l'utilisation du correcteur orthographique.

L'élaboration de la stratégie doit reposer sur les fondements théoriques et didactiques de l'enseignement/ apprentissage de l'orthographe. Il est donc nécessaire d'examiner les divers courants prévalant dans le domaine et d'identifier comment la didactique proposée peut constituer un apport intéressant.

Comme la didactique est proposée à l'usager en fonction de ses lacunes orthographiques, il importe d'utiliser une typologie d'erreurs permettant de caractériser la performance orthographique des usagers.

Étant donné que cette didactique a recours à une technologie, la connaissance des caractéristiques et du fonctionnement de l'outil utilisé est essentielle. C'est pourquoi un examen détaillé du correcteur orthographique sur le plan de la structure et du fonctionnement s'impose.

Pour élaborer la stratégie, il faut également tenir compte des études menées jusqu'à maintenant concernant cette technologie et des technologies apparentées comme celle du traitement de texte et des analyseurs de texte.

Dans un deuxième temps, afin d'en évaluer l'impact, la stratégie élaborée sera mise à l'essai. Le protocole de mise à l'essai, les instru-

ments de collecte des données et leur mode d'utilisation seront présentés. La mise à l'essai sera documentée tant par des observations in situ que des données quantitatives.

L'analyse des résultats obtenus et l'interprétation des données donneront lieu à des commentaires sur la didactique proposée auprès d'usagers adultes et permettront de formuler des recommandations.

En vue de faciliter la lecture du texte, certaines conventions de nature typographique ont été adoptées. À l'intérieur du texte, le caractère italique sera utilisé pour marquer la forme écrite du mot ou la réalisation graphémique d'un phonème. Pour la représentation phonétique, nous utiliserons l'alphabet phonétique international.

Chapitre II

La recension des écrits

La recension des écrits a été faite à la suite de la consultation des répertoires bibliographiques informatisés et version papier suivants: ERIC, British Education Index, Psycinfo, Dialog, Educational Technology Abstracts, Repères, Bulletin signalétique (Francis), Répertoire des thèses canadiennes, Computer Library Periodicals, Dissertation Abstracts International ainsi que le répertoire de Recherches en didactique et acquisition du français langue maternelle (Gagné et alii, 1989).

Les descripteurs et les mots-clés suivants ont été utilisés: spelling, spell(ing) checker, word processing, error correction, proofreading, orthographe et fautes d'orthographe. Pour la dimension enseignement-apprentissage, nous avons utilisé les mots-clés suivants: spelling acquisition, spelling teaching methods, spelling testing, spelling evaluation methods.

1. APPRENTISSAGE DE L'ORTHOGRAPHE

L'examen des divers courants prévalant face à l'apprentissage de l'orthographe s'impose en premier lieu.

Malgré l'apparente irrégularité du système orthographique, certains auteurs (Martinet, 1960; Blanche-Benveniste et Chervel, 1969; Thimonnier, 1970) ont identifié des règles rendant compte d'une certaine systématisation du code phono-graphique. L'apprentissage de l'orthographe pourrait être le résultat de l'acquisition de ces règles.

D'autre part, un autre courant a associé l'apprentissage de l'orthographe à la création d'images visuelles dans la mémoire à long terme et leur accès lors de la phase de production. Des cognitivistes comme Simon et Simon (1973) ont abordé l'apprentissage de l'orthographe par le biais du traitement de l'information. Ehri (1980), associée au courant cognitiviste, présente la théorie de l'amalgame.

On distingue généralement deux volets de l'apprentissage du code orthographique: l'orthographe lexicale liée à la partie invariante des mots et l'orthographe grammaticale associée aux règles relatives aux modifications grammaticales des mots. (Lamarche, 1981) C'est l'orthographe lexicale qui a fait l'objet de plus d'études, particulièrement chez les enfants.

1.1 Acquisition du code phono-graphique

On reconnaît que le français qui utilise une écriture phonographique comme d'autres langues, n'assure pas une adéquation entre la langue parlée et la langue écrite ou entre les graphèmes et les phonèmes (Martinet, 1960; Saussure, 1968; Blanche-Benveniste et Chervel, 1969; Thimonnier, 1970, 1976; Vial, 1970; Catach, 1978; Lucci et Naze, 1979). Malgré cette apparence plutôt anarchique au premier abord, certains auteurs, comme Blanche-Benveniste et Chervel et Thimonnier, ont voulu proposer un système orthographique cohérent. Cet effort de compréhension et d'organisation du système orthographique a permis de formuler des règles phono-graphiques. L'analyse morphémique, phonologique et phonétique sur laquelle se sont penchés Blanche-Benveniste et Chervel a permis d'identifier les règles d'occurrence de certains graphèmes. Par exemple, ces auteurs diront que

> ... le français ignore le redoublement du graphème voyelle, sauf pour *é* dans *créé*, pour *o* dans *alcool* et *i* dans les formes verbales du type *riions*. Toute autre gémination classe le mot comme étranger: *meeting* ... (p. 120)

L'apprentissage de l'orthographe a alors été considéré comme l'acquisition du code phono-graphique. Toutefois, les règles énoncées sont souvent très complexes et difficilement généralisables. À peine a-t-on énoncé une règle, qu'il faut faire la liste des exceptions!

Diverses propositions de réforme toujours très controversées visent, entre autres, à faciliter l'acquisition de l'orthographe en systématisant les régularités et en éliminant les irrégularités. Les réformes de l'orthographe proposées au fil des siècles, comme celle de Blanche-Benveniste et Chervel (1969) ou la toute dernière réforme décrite par Oliveri (1990), visaient, entre autres, à alléger la tâche du scripteur

débutant. Toutefois, de tout temps, les réformistes ont eu leurs opposants refusant la novation, s'appuyant sur la «condensation et la cristallisation graphiques de la mémoire collective». (Vial, 1970, p. 39) Cependant, l'apprentissage de l'orthographe, même réformée, ne constitue pas une tâche facile, tant pour l'orthographe lexicale que grammaticale. (Lucci et Naze, 1979)

Le même courant a marqué les structuralistes américains pour l'étude de l'anglais (Bloomfield, 1933; Hanna et Moore, 1953; Fries, 1963) qui ont voulu établir une association son-graphie-sens. Chomsky et Halle (1968/1973), dans la composante phonologique de la grammaire générative, veulent expliciter les principes (règles phonologiques et contraintes phonétiques) régissant les variations phonétiques de la structure de surface. Ils indiquent qu'il y a souvent correspondance entre le niveau phonétique et graphémique; «les représentations sous-jacentes abstraites sont en général très proches de l'orthographe conventionnelle». (p. 98) Les auteurs vont même jusqu'à dire qu'une orthographe optimale doit offrir une seule représentation pour chaque entrée lexicale, à l'exception des variantes imprédictibles. De la même façon, l'orthographe conventionnelle se maintient pour des dialectes phonétiquement divergents.

Hanna et alii (1971) ont formulé des règles d'orthographe pouvant expliquer les relations phonème-graphème. L'application de ces règles à un corpus de plus de 17 000 mots a permis d'orthographier à peu près la moitié des mots. Krashen (1989) rapportant les recherches de Hanna et alii, prétend que l'application de règles conduirait à des erreurs particulièrement pour les mots les plus fréquents qui échappent souvent à la régularité des règles. Dans le même sens, Horn (1957) avait déjà fait remarquer que cette correspondance n'était pas aussi évidente lorsqu'on compare un éventail de 100 000 mots.

Au courant phonémique, s'est opposé le courant morphémique, sous la direction de Venezky (1967), où l'analyse morphémique précède l'analyse phonémique évitant la mise en place systématique d'une correspondance phonème-graphème. Cette analyse visait également à identifier une régularité dans le système orthographique fondée sur l'intégrité du morphème.

Les tentatives d'expliquer de façon cohérente les relations phonème-graphème ont échoué puisqu'on en n'est pas arrivé à créer un système qui tienne compte de l'ensemble des occurrences.

Lamarche (1981) compare l'orthographe française et anglaise, en disant

> *... qu'elles ont plusieurs traits communs. Elles sont en effet toutes deux non phonétiques. Elles ont de plus chacune un éventail de digrammes qui jouent un rôle de graphèmes simples pour représenter les phonèmes. Elles ont aussi un ensemble de règles qui régissent la valeur des graphèmes, valeur qui peut varier en fonction de l'environnement.* (p. 36)

La comparaison de l'orthographe française et anglaise portait principalement sur l'orthographe lexicale. Lorsqu'on considère l'orthographe grammaticale, les marques morphologiques sont beaucoup plus nombreuses en français, mettant en évidence les redondances propres à la langue écrite.

Dans une recherche que Lamarche (1981) a menée, elle posait comme hypothèse que la connaissance de l'orthographe lexicale repose sur l'apprentissage du code phono-graphique, c'est-à-dire sur la création d'un ensemble de règles de correspondance entre des suites graphémiques et des suites phonologiques. Ce principe présuppose une régularité du système orthographique et du lien son-graphie.

Or, les résultats de cette expérience auprès de 195 élèves du primaire ont révélé que l'apprentissage des règles n'est pas clairement attribuable à la mémorisation des règles, ni le résultat d'un enseignement explicite de ces règles mais plutôt de nombreuses expositions aux matériaux linguistiques. Ainsi, l'apprentissage formel du code phono-graphique n'assurerait pas seul l'apprentissage de l'orthographe lexicale.

1.2 **Modèle cognitif de l'image orthographique**

Sans rejeter la possibilité de l'apprentissage de l'orthographe par l'acquisition d'un ensemble de règles phono-graphiques, plusieurs auteurs,

sous la direction de Frith (1980), ont présenté dans un ouvrage important *Cognitive processes in spelling*, divers aspects reliés à un modèle cognitif d'apprentissage de l'orthographe et de la production orthographique. Ce modèle s'intéresse à la production orthographique des items lexicaux et aux processus cognitifs utilisés lors d'activités de lecture où il y a association entre l'image orthographique et l'information lexicale.

Dans cet ouvrage, Ehri (1980) propose la théorie de l'amalgame des identités du mot dans un effort pour établir un lien entre l'apprentissage de la lecture et de l'orthographe. Elle distingue quatre identités dans un mot. Le mot a une identité *phonologique* (propriétés acoustiques, articulatoires et phonémiques); une identité *syntaxique* (fonction grammaticale dans la phrase, liens des mots entre eux); une identité *sémantique* (sens); une identité *orthographique* (séquence de lettres ayant une relation systématique avec les éléments phonologiques). Pour qu'il y ait apprentissage, le mot écrit est intégré dans la mémoire lexicale et les formes orthographiques s'amalgament aux formes phonologiques, sémantiques et syntaxiques pour ne constituer qu'une unité. Ainsi, le mot est vu comme un ensemble et non plus comme une séquence de lettres et les lettres sont perçues de façon simultanée. Le lecteur voit ce mot et en reconnaît le sens parce qu'une image exacte du mot existe dans la mémoire lexicale.

Lalande (1988) appelle cet amalgame, réseau de connaissances spécifiques. Il inclut seulement des informations sémiques, phoniques et graphiques puisqu'il se limite à la construction d'un modèle de l'apprentissage de l'orthographe lexicale.

Pour Ehri (1980), il y a perception des formes au niveau visuel. Cependant, pour qu'un mot soit reconnu graphiquement, il faut qu'il soit intégré à la mémoire lexicale. Une fois le mot intégré à la mémoire lexicale, l'information phonologique n'est plus nécessaire pour se rappeler le mot.

Dans une publication antérieure, Ehri (1979) rapporte plusieurs expériences visant à déterminer la nature des images visuelles et leur mode d'accès. L'auteure a voulu d'abord montrer que l'orthographe constitue un moyen mnémotechnique qui permet de conserver le son en mémoire et qui fournit une image graphique de ces sons. Après avoir soumis les enfants à six formes de traitement (examen de la graphie

correcte des sons, examen de graphies incorrectes des sons, écoute de l'épellation de la graphie correcte pour se créer une image visuelle, répétition des sons une fois supplémentaire, écoute des sons départagés en sons intermédiaires, écoute de l'épellation des sons), les résultats ont révélé que l'enfant se rappelait mieux les sons lorsque les activités comprenaient la présentation de graphies correctes ou lorsqu'on les incitait à se créer une image visuelle à partir de la chaîne sonore. L'orthographe permet la mémorisation des sons en favorisant la formation d'images orthographiques qui préservent la mémoire des sons. Une autre expérience a révélé que lorsque l'enfant apprend à lire, il acquiert un système de représentation graphique qui permet la création d'un répertoire d'images visuelles des mots qui sont dans sa mémoire lexicale.

D'autres expériences rapportées par Ehri (1979) visaient l'analyse de la nature des images orthographiques. Toutes les lettres, incluant les lettres muettes, sont-elles présentes dans l'image orthographique du mot? Les résultats ont indiqué que les lettres muettes sont aussi présentes en mémoire que les lettres sonores indiquant que la formation de l'image orthographique est sous-jacente à l'apprentissage du mot.

Comment les lettres muettes sont-elles emmagasinées dans la mémoire lexicale? Les résultats d'une expérience ont permis de conclure que les facteurs visuels et phonétiques contribuent à la mise en mémoire et au rappel des formes orthographiques.

Une autre expérience a permis à l'auteure de conclure que le fait d'apprendre la graphie amène le lecteur-scripteur à se recréer une structure sonore pour inclure les sons symbolisés par les lettres supplémentaires. Ces résultats donnent des indications quant à la façon dont les lettres muettes sont mises en mémoire et confirment que l'amalgame lettre-son est sous-jacent à l'apprentissage du mot. Ils permettent également d'expliquer comment les usagers d'un dialecte apprennent la prononciation standard grâce à la graphie qui donne des indications sur la présence de certains sons.

L'auteure a voulu également examiner l'effet de l'entraînement à la formation d'une image orthographique pour la lecture et l'écriture. Les résultats ont indiqué que les sujets ayant bénéficié de l'entraînement ont amélioré leur habileté à orthographier les mots mais non à les lire.

D'autres expériences visaient à examiner différents modes d'apprentissage de la lecture sur la mise en mémoire d'images orthographiques. L'auteure a eu recours à des mots isolés et à des mots présentés dans des phrases. L'hypothèse voulant que les sujets qui apprennent à l'aide de mots isolés acquièrent une meilleure connaissance de l'orthographe alors que les sujets qui apprennent des mots dans un contexte linguistique acquièrent une meilleure connaissance du sens du mot a été confirmée. Pour les homonymes, l'enseignement de l'orthographe en contexte est nécessaire afin que l'image visuelle adéquate soit associée au mot. Cette expérience a également révélé que l'apprentissage de la lecture de mots isolés favorise l'apprentissage de la graphie mais que la façon d'apprendre l'orthographe n'influence pas l'apprentissage de la lecture.

En conclusion, elle prétend que l'image orthographique sert autant le lecteur qui identifie correctement un mot que le scripteur qui produit une forme correcte. De plus, l'image visuelle du mot est plus facilement intégrée à la mémoire que l'identité phonologique et est sous-jacente à l'apprentissage du mot.

Seymour et Porpodas (1980), dans le collectif publié sous la direction de Frith, s'appuient sur des études menées auprès de dyslexiques et de patients éprouvant des problèmes de langage pour prétendre que le lecteur dispose de deux genres de mécanisme. Le premier permet la traduction graphème-phonème et s'applique lorsqu'il y a régularité dans le système. Le deuxième permet la traduction de l'unité lexicale en unité sémantique et se situe au niveau du morphème. Il y a chez le lecteur une reconnaissance des modèles orthographiques à partir des caractéristiques visuelles disponibles en mémoire.

Tenney (1980), dans le même ouvrage, estime que les individus forts en orthographe ont recours à autre chose qu'une association son-orthographe ou des règles linguistiques. Des données anecdotiques laissent croire que ces personnes ont recours à une reconnaissance visuelle issue de la lecture. Elle a mené deux expériences afin de vérifier l'existence d'une reconnaissance visuelle pour la production orthographique. L'une d'elle consistait à vérifier l'utilité d'écrire des options orthographiques. Les sujets du groupe expérimental devaient écouter deux mots, les écrire et décider de la graphie appropriée. Les sujets du groupe témoin

devaient prendre cette décision sans avoir écrit les mots. Le groupe expérimental a obtenu des résultats supérieurs. Le fait de visualiser un mot a permis aux sujets de se prononcer sur sa graphie à cause du découpage linguistique qu'ils ont pu opérer et qui met en jeu des décisions non uniquement visuelles.

Sloboda (1980), également dans le même ouvrage, a exploré le rôle de la mémoire visuelle dans des tâches d'orthographe réceptive et productive. Une première expérience l'a amené à conclure que ceux qui distinguent plus difficilement des paires semblables sur le plan phonologique sont plus faibles en orthographe. Une deuxième expérience portant vraiment sur le rôle de l'image visuelle face à la performance orthographique a révélé que le concept d'image mentale ne suffit pas pour expliquer la différence entre les forts et les faibles en orthographe. L'auteur explique cette différence par le fait que le scripteur qui se fait une image graphémique la compare à ce qu'il lit; celui qui ne se fait pas d'image graphémique repasse par le niveau phonémique pour juger de la graphie d'un mot.

Cohen (1980), encore dans le même ouvrage, présente trois expériences visant à déterminer les relations entre les identités orthographique, phonologique et sémantique dans des tâches alliant la détection d'erreurs et la compréhension de texte. Dans ces expériences, elle utilise de véritables homophones, des non-homophones qui sont des mots réels, des pseudo-homophones qui ne sont pas des mots réels et des pseudo-homophones qui sont des mots réels. Les différences quant au taux de succès dans la détection des erreurs ne peuvent être attribuées à l'accès à une identité particulière du mot mais plutôt au type de tâche requise, soit la détection d'erreur ou la compréhension du texte.

La conception cognitive a inspiré la création de modèles de production orthographique où l'on tente d'expliquer un processus complexe par ses processus intermédiaires qui établissent les étapes de performance associées à des principes psychologiques sous-jacents. Nous examinerons le modèle systémique proposé par Personke et Yee (1966) duquel Simon et Simon (1973) et Simon (1976) ont tiré des mécanismes de fonctionnement pour proposer leur modèle.

1.3 Modèle cognitif de production orthographique

Personke et Yee (1966) ont proposé un modèle visant à expliquer le comportement du scripteur. Ce modèle se fonde sur la théorie des systèmes où l'individu perçoit un intrant, traite l'information, prend une décision en fonction de l'information disponible, exécute une action et obtient une réaction sur une action. Le traitement dépend des informations présentes en mémoire et la voie empruntée varie selon la familiarité du mot à orthographier et le degré de confiance en la graphie produite.

Simon et Simon (1973) et Simon (1976) ont voulu expliciter le modèle de Personke et Yee (1966) et décrire de façon plus détaillée les processus mentaux en jeu dans l'acte d'orthographier. Le modèle de production orthographique proposé se fonde sur la théorie du traitement de l'information. Ce modèle psycho-cognitif a été repris et explicité par Lalande (1988).

Le modèle simule la performance du scripteur humain; il se fonde sur la disponibilité d'une quantité limitée d'informations dans la mémoire à court terme et d'informations organisées en réseau dans la mémoire à long terme. Le processus de production orthographique nécessite la référence à des représentations visuelles, l'accès à des règles et une vérification interne et externe des informations retenues.

Les auteurs identifient cinq étapes dans le processus de production orthographique.

1. Perception du stimulus auditif

Il y a d'abord perception du stimulus auditif et passage dans la mémoire à court terme sous la forme de représentation auditive. La représentation accède à la mémoire à long terme pour y retrouver une forme identique (rappel direct) ou sinon, y créer une nouvelle forme.

2. Génération des graphies

L'individu cherche en mémoire si une chaîne de symboles graphémiques est disponible ou la crée en divisant le mot en syllabes, en phonèmes puis en graphèmes. La liste des graphèmes obtenus est ensuite testée par la mémoire visuelle.

3. Production de la graphie

L'image obtenue est transformée en une séquence motrice appropriée qui est exécutée par la concrétisation graphique du mot.

4. Vérification de la graphie

L'individu vérifie la graphie à l'aide du vocabulaire en mémoire présent sous forme de représentations visuelles, choisit parmi les options disponibles, reconnaît que la graphie est correcte ou vérifie auprès de sources externes.

5. Production de la graphie exacte

L'individu identifie le graphème incorrect et génère un graphème correct.

Il y a donc une gamme d'options disponibles pour le rappel d'une graphie. Chaque option suppose un type d'entreposage de l'information dans la mémoire à long terme et différents processus d'accès à cette information.

C'est sur ce modèle que s'est appuyé Block (1976) pour élaborer deux programmes éducatifs visant l'apprentissage de l'orthographe anglaise. Le premier, SPLAT, incite l'usager à associer représentations graphémiques et phonèmes en localisant un son dans un mot et en en comparant les réalisations graphémiques. Dans le second, TRYSPL, l'usager doit produire diverses graphies d'un mot et choisir la graphie correcte. Ces deux programmes permettent de vérifier l'existence d'information phonémique en mémoire et le fonctionnement du processus de génération et de production des graphies.

Ce modèle cognitif de production orthographique a conduit à l'identification de deux stratégies associées à la production orthographique. La première stratégie repose sur l'association phonème-graphème où la production orthographique est le résultat de cette association. L'utilisation de cette stratégie permettrait la production orthographique de plus de la moitié des mots en anglais.

La deuxième stratégie s'appuie sur l'utilisation de l'information lexicale ou morphémique; elle fait intervenir la mémoire à long terme et fait appel à des informations visuelles, motrices, sémantiques, morphologiques,

mnémotechniques ou à l'application de règles connues. (Smith, 1980; Frith, 1980) La rapidité et l'exactitude des productions orthographiques dépendent de la redondance des informations disponibles grâce à l'utilisation de ces deux stratégies. Certains scripteurs privilégient une stratégie aux dépens de l'autre.

1.4 Le développement de la compétence orthographique

Après 1950, influencées par les études de Piaget sur le développement de l'enfant, les recherches sur l'acquisition de l'orthographe se sont orientées vers l'identification de stades d'acquisition dans le développement de la compétence orthographique. L'intérêt s'est alors porté également vers l'analyse des erreurs orthographiques afin d'analyser les processus mentaux conduisant à ces productions fautives et relier ces productions aux stades d'acquisition.

En 1971, C. Chomsky préconisait l'adoption de la production graphique avant la lecture pour donner à l'enfant l'impression qu'il a du pouvoir sur les mots puisqu'il peut inventer des graphies. Les recherches de Chomsky et celles identifiant des stades de développement orthographique ont amené, par exemple, les pédagogues à encourager chez l'enfant la production de graphies inventées qui correspondent à son stade de développement.

Henderson (1981) prétend que l'acquisition de l'orthographe ne résulte pas d'une mémorisation consciente de la graphie des mots ni d'un apprentissage systématique des règles orthographiques mais de

> *... some underlying abstract orderings that are acquired as a function of developing intellectual maturity and a prolonged experience with the written language.* (p. 95)

Beers (1980) prétend également que l'enfant ne fait pas seulement des associations sons-graphèmes, mais que la compétence orthographique s'acquiert par l'organisation de l'information face aux formes orale et écrite du mot, la construction de règles à partir de cette information et leur application.

Dans une rétrospective des recherches américaines en pédagogie de la langue maternelle, Gagné et Lazure (1983) constatent que deux courants ont prévalu face à l'apprentissage de l'orthographe lexicale.

D'une part, ils identifient le courant issu de la grammaire générative, comme les recherches de Read (1971) portant sur la construction de règles et leur application. Dans le même sens, Beers et Henderson (1977) ont analysé des contextes orthographiques particuliers pour conclure que le développement orthographique de l'enfant suivait une séquence invariante et que les mots fréquents avaient tendance à s'intégrer plus vite.

Marsh et alii (1980) ont également identifié trois stades de développement: la substitution, le décodage et l'analogie. Au stade de la substitution, l'enfant confond la prononciation de la lettre et la graphie. Par exemple, il produira la graphie *h* au lieu de *ch* puisque la lettre *h* se prononce /a*ʃ*/. À l'étape du décodage, la production graphique est basée sur l'application de règles conditionnelles comme la lettre *c* se prononce /s/ devant les lettres *i*, *e* et *y* alors qu'elle se prononce /k/ devant les lettres *a*, *o* et *u*. Ce n'est que vers l'âge de 10 ans, alors que l'enfant dispose d'un vocabulaire plus étendu formé d'un nombre élevé de polysyllabes, que l'enfant commence à recourir à l'analogie entre des mots familiers qui ont les mêmes éléments morphophonémiques.

Le deuxième courant s'intéressait particulièrement à l'influence des variétés dialectales sur la performance orthographique. Les chercheurs en ont conclu que seulement 10% des erreurs orthographiques résultent des influences dialectales. Frith (1980) déclare qu'à cause du grand nombre de variétés dialectales, il est impossible de prévoir des programmes d'enseignement de l'orthographe qui en tiennent compte. Ce type de programme ferait davantage appel à des indices visuels par opposition aux indices phonétiques à cause de l'écart phonétique entre la forme standard et la forme dialectale.

2. ENSEIGNEMENT DE L'ORTHOGRAPHE

2.1 Historique

Les préoccupations des pédagogues se sont d'abord situées par rapport au contenu à enseigner. C'est ce que Lamarche (1981) rapporte dans sa brève rétrospective des recherches pédagogiques sur l'orthographe.

À la suite de Binet (1904, cité dans Lamarche, 1981), il a été décidé de considérer ce que l'écolier était en mesure d'apprendre. Ce n'est toutefois qu'en 1935 que Buyse délimite vraiment la matière à enseigner, le moment opportun pour le faire et la méthode appropriée pour l'enseignement et l'évaluation.

On assiste alors à la prolifération de listes de mots qu'un enfant devrait savoir écrire à la fin de ses études primaires: d'abord Aristizabal (1938) qui fait une analyse de fréquence pour en arriver à identifier 4 329 termes qui couvrent 95% des besoins orthographiques. Dubois (1939) fixe un barème de difficulté des mots à apprendre (échelle Dubois-Buyse). Lambert (1947) procède à une analyse systématique des indices de difficulté fondée sur le nombre d'erreurs produites pour les mots identifiés par Aristizabal. C'est Pirenne (1949) qui identifiera deux critères de classement les plus productifs: la fréquence d'emploi par l'enfant ou l'intérêt et la difficulté orthographique. C'est ainsi qu'on en arrivera à fixer un vocabulaire de base pour l'enfant de niveau primaire et une progression de l'étude de l'orthographe adaptée aux possibilités psychopédagogiques des élèves. (Ters et alii, 1964)

On remarque que ces travaux postulaient la nécessité de l'acquisition d'un vocabulaire orthographique de base et que l'établissement des indices de difficulté visait à alléger la tâche du jeune écolier qui n'avait qu'à mémoriser les mots identifiés au programme. L'enquête du *Français fondamental* en 1966 allait dans le même sens avec un classement des mots quant à des critères de fréquence et de disponibilité ou d'intérêt face aux mots. L'*Orthodico* identifié par Vial (1970) comprenait à peu près tous les mots dont les enfants pouvaient avoir besoin pour rédiger leur texte libre. La pédagogie de l'orthographe répondait à des impératifs fonctionnels: apprendre à écrire des mots pour s'en servir.

Smith (1985) s'est intéressée plus particulièrement à l'évolution de la pédagogie de l'orthographe aux États-Unis. Elle rapporte qu'avant 1950 les recherches visaient d'abord l'établissement d'un vocabulaire de base tout comme en France. C'est principalement *The American Spelling Book* de Webster qui, à compter de 1783, a marqué l'enseignement de l'orthographe. Cet ouvrage répertoriait les mots considérés

utiles à l'adulte. Ce n'est qu'au début du XX[e] siècle, tant en France qu'aux États-Unis, qu'on s'est attardé à choisir des mots pouvant intéresser l'enfant.

Henderson (1981) prétend que le critère de fréquence est superflu car les mots fréquents seront acquis de toute façon par l'enfant. Certains ont recommandé le choix de mots de haute fréquence qui comportent des difficultés orthographiques. Ces mots font appel à la création d'images visuelles et à des notions d'analogie morphophonémique. Toutefois, Sherwin (1966) considère ce type de pédagogie peu rentable étant donné les résultats obtenus. Le fait de concentrer les efforts sur certaines graphies difficiles entraîne une attitude négative face à l'orthographe. Or, un grand nombre de graphies irrégulières, si l'on considère la correspondance phonème-graphème, se retrouvent dans des mots à haute fréquence.

2.2 Techniques d'enseignement de l'orthographe

Blair et Rupley (1980, cités dans Smith, 1985) résument soixante années de pédagogie de l'orthographe de l'anglais.

- *Presenting spelling words in list form, initially is a more successful method than representing spelling words in sentences or paragraphs.*
- *The child correcting his/her own spelling test, under the direction of the teacher, is the single most important factor in learning to spell.*
- *In order to learn to spell, it is not necessary for the children to learn the meaning of the majority of the spelling words.*
- *Spelling lists derived from the various curricular areas are of little value in increasing spelling ability.*
- *Learning words by the whole-word method is a better technique than learning words by syllables.*
- *Due to the nature of the English language, most attempts to teach spelling by phonic generalization are questionable.*
- *Time alloted for the study of spelling should be between 60 to 75 minutes per week.*
- *The test-study method is superior to the study-test method when working with most spellers.*
- *Writing words several times without intervening recall does not help insure spelling retention.* (p. 39)

Diverses recherches ont été menées visant à déterminer l'efficacité de différentes techniques d'enseignement. Nikas (1970) a comparé les résultats en orthographe d'enfants ayant appris l'alphabet de façon formelle et ceux qui n'avaient pas été initiés à l'alphabet pour en arriver à des conclusions non significatives. D'autres recherches ont comparé l'efficacité des approches expérientielles aux méthodes préconisant l'adoption d'un livre de lecture. Les résultats de Mackintosh et Hill (1953, cités dans Oswalt, 1961) favorisent le choix de mots à partir des productions écrites de l'enfant alors que les résultats de Cramer (1970) et de Callaway (1974) favorisent l'adoption d'un livre de lecture.

D'autres recherches, s'appuyant sur la correspondance son-graphie, visaient l'élaboration de règles ou de généralisations et ont conclu à des résultats contradictoires. Il ressort que ces règles sont productives seulement lorsque les mots à enseigner sont organisés en fonction de la correspondance son-graphie. Greene et Petty (1975) formulent des règles orthographiques associées à la dérivation morphologique, à l'utilisation de l'apostrophe et de la majuscule. Plusieurs pédagogues ont formulé des règles ad hoc pouvant aider l'enfant lors d'une graphie difficile. Vial (1970) réduit à quelques dizaines le nombre de règles que l'expérience pédagogique rend utilisables. La correspondance son-graphie a été le fondement du plus grand nombre d'ouvrages d'enseignement de l'orthographe du XX^{e} siècle. Par exemple, Thimonnier (1976) recommande l'observation, la recherche et la formulation de règles, les exercices de contrôle et d'application comme techniques pédagogiques.

Valot (1973) présente une rétrospective de principes didactiques suggérés dans des documents gouvernementaux pour l'enseignement de l'orthographe française:

> *... on n'obligera pas les enfants à inventer ou à deviner l'orthographe de mots inconnus, on la leur fera connaître d'avance, on ne laissera d'autre soin à leur intelligence que celui d'appliquer les règles qu'ils ne doivent pas ignorer ...*
> *... ne rien faire écrire de mémoire qui ne soit préalablement connu ...*
> *... la copie et l'observation des textes pour fixer le bon usage grammatical.* (p. 13)

Ce n'est qu'en 1961, comme le souligne Vial (1970), que les documents officiels traitent indépendamment la grammaire et l'orthographe.

Après un dépouillement de manuels d'apprentissage, Valot (1973) suggère une typologie d'exercices visant l'apprentissage de l'orthographe. Il considère d'abord les exercices d'analyse: exercices oraux (épellation, articulation, prononciation), et d'observation (sélection, classement); les exercices de répétition (copie, auto-dictée); les exercices de synthèse (appariement, reconstitution de mots ou de syntagmes, jeux); les exercices d'application (exercices à trous, dictées, transformation). Une enquête menée par Millet et alii (1990) auprès de 24 adultes et 49 enfants indique que les moyens d'enseignement de l'orthographe se limitent à la dictée, à la mémorisation et à la copie de mots, à la mémorisation de règles et à des exercices d'application de ces règles.

Un sondage effectué auprès d'enseignants a révélé que la dictée, sous ses diverses formes, demeure le moyen didactique privilégié et l'exercice fondamental. C'est ce que confirment Lucci et Naze (1979) lorsqu'ils disent que «l'enseignement de l'orthographe s'est ... réduit à la dictée comme unique moyen d'acquisition et de contrôle». (p. 138) Vial (1970) en identifie de multiples avantages: exposition à des textes littéraires choisis pour leur qualité, présentation de mots nouveaux, présence de contextes linguistiques, accent sur la correction orthographique. L'auto-correction et la consultation d'ouvrages de référence sont favorisées par opposition à l'intercorrection qui est condamnée pour des raisons d'ordre moral et pédagogique. Vial propose une pédagogie de la dictée visant à rendre cette activité plus rentable et agréable.

Par ailleurs, elle suscite l'angoisse, la dramatisation et la fatigue que la correction différée accroît. Les témoignages rapportés par Millet et alii (1990) en font foi.

> *Moi, je suis nerveuse quand je fais une dictée, j'ai un noeud. Moi, même quand c'est pas une dictée de contrôle, ça m'angoisse.* (p. 160)

Lucci et Naze (1979, 1989) décrient la valeur pédagogique de la dictée qui constitue le moyen d'enseignement de l'orthographe le plus

répandu: «la dictée reste un exercice passif qui transforme l'enfant en une sorte d'appareil enregistreur de fautes d'orthographe». (1979, p. 20) Charmeux (1979) va dans le même sens lorsqu'elle affirme: «prétendre ... enseigner l'orthographe à l'aide de dictées, c'est soigner la typhoïde avec un thermomètre». (p. 36) Lalande (1988) déconseille la dictée comme moyen d'apprentissage. À son avis, elle est plus utile lorsque l'enfant donne la dictée à ses pairs et surveille la réalisation de la graphie.

Certains recommandent l'utilisation de la dictée pour l'apprentissage d'une langue seconde. Par exemple, Morris (1983) utilise la dictée pour le développement de la compréhension de l'oral; Mydlarski et Paramskas (1985) suggèrent le même type d'utilisation pédagogique avec le logiciel Dictate.

Dans son ouvrage à portée historique, Vial (1970) suggère comme moyen pédagogique l'automatisation des gestes à partir des sons qui libère l'esprit pour la réflexion orthographique et permet de découvrir une certaine rationalité de l'emploi de certaines graphies. Un peu dans le même sens, Bureau (1985) insiste sur l'importance de développer chez l'enfant des réflexes d'application des règles et non une réflexion sur les règles. Vial suggère également la lecture articulée et rythmée pour favoriser l'acquisition de l'orthographe d'usage, l'étymologie pour élucider certaines graphies, la sémantique pour distinguer certains homophones. La détente psychologique au moment d'aborder un exercice orthographique permet, à son avis, une meilleure concentration, une attention plus soutenue et une performance accrue. Dans ses propositions pédagogiques, Vial suggère des activités mettant en jeu l'attention orthographique concentrée et économisée par des automatismes, comme le repérage d'homophones hétérographes, l'identification de formes dérivées, la découverte de règles phono-graphiques et le traitement d'ensembles orthographiques (grammaticaux, lexicaux, sémantico-graphiques, etc.).

Smith (1985) rapporte les résultats d'études recourant à l'utilisation de moyens mnémotechniques. Cette technique s'avère particulièrement utile lorsqu'on vise le stockage de l'information dans la mémoire à long terme. Toutefois, Greene et Petty (1975) considèrent que ce moyen peut devenir une distraction au lieu d'une aide à la graphie puisqu'on ajoute d'autres éléments à mémoriser.

En examinant le matériel didactique disponible pour l'apprentissage de l'orthographe anglaise, Smith (1985) distingue deux tendances principales. Le premier type de matériel, davantage centré sur la langue, identifie des mots à apprendre, des généralisations à effectuer à partir de règles phono-graphiques, propose un diagnostic des erreurs, l'utilisation d'un alphabet réformé et des études sémantiques relatives à la dérivation. C'est à ce type d'activités que nous avons fait référence précédemment.

Le deuxième type, centré sur l'élève, favorise l'écriture créatrice et l'individualisation de l'enseignement selon le niveau de performance de l'élève et ses intérêts. L'orthographe est au service de l'écriture. Un enseignement individualisé peut prendre la forme d'une constitution d'un dictionnaire personnel, d'un carnet de vocabulaire, d'un dictionnaire mural, de fiches orthographiques ou d'un travail autonome ou avec un pair sur des activités particulières. Au cours des activités d'écriture créatrice, lors de la phase d'édition, l'élève est amené à réfléchir sur l'orthographe et à se corriger. Lucci et Naze (1979) identifient dans le matériel disponible des activités qui engendrent l'utilisation de la langue écrite sortant du cadre trop étroit de l'orthographe. Le professeur procède à des analogies, à la création de répertoires étymologiques issus d'activités de découverte active. Le souci orthographique que certains qualifient de conscience orthographique (Hillerich, 1977) est stimulé par le désir de produire un document de bonne qualité.

Se situant dans le même courant pédagogique, Charmeux (1979) prétend qu'il faut traiter l'orthographe dans les situations réelles et authentiques et essayer d'en découvrir les règles de fonctionnement qui sont loin d'une correspondance son-graphie mais qui favorisent la communication, d'où leur justification. C'est en faisant découvrir l'utilité de l'orthographe que son appropriation se verra justifiée. Charmeux situe son intervention pédagogique dans le cadre de l'enseignement par objectifs et suggère de faire découvrir l'orthographe aux écoliers, son public-cible, «par l'observation visuelle attentive, analytique et comparée des messages écrits» (p. 41), par des activités de tri, de classement et de comparaison (activités de structuration) pour en arriver à la formulation implicite et explicite d'hypothèses de graphies possibles suivies d'activités d'objectivation permettant une prise de conscience des apprentissages. Dans les procédés méthodologiques suggérés, le recours à des sources externes,

tel le dictionnaire, est recommandé. Tous les procédés utilisés visent le développement de savoir-faire dans des situations d'utilisation, une appropriation du savoir orthographique. Thérien (1982) résume ainsi la démarche proposée par Charmeux: «observation dirigée, découverte de fonctionnement d'une règle (implicite ou explicite), intériorisation-entraînement, réinvestissement.» (p. 12)

Wilde (1990) présente un programme d'enseignement de l'orthographe dont les hypothèses théoriques reposent sur la production de graphies inventées. Dans ce programme, le souci orthographique est subordonné aux besoins et aux occasions d'écrire. L'auteure suggère divers moyens pédagogiques: utilisation de graphies alternatives si une graphie soulève des doutes afin de développer la mémoire visuelle; prononciation du mot en se référant à l'image acoustique; dérivation ou utilisation de mots apparentés puisés dans le répertoire des connaissances antérieures.

Dever (1987) dans sa rétrospective des moyens pédagogiques utilisés pour l'enseignement de l'orthographe ajoute, à ceux qui ont déjà été mentionnés, la visualisation du mot visant la création d'images visuelles associées à la représentation auditive et motrice, la déformation de la prononciation pour correspondre à la graphie, l'accent sur le mouvement nécessaire pour écrire le mot favorisant le renforcement de l'image visuelle, le découpage en syllabes, l'association morphologique qui permet de relier par exemple *blanc* et *blanche*.

Certains auteurs que cite Janicene (1985) favorisent une approche multi-sensorielle pour inciter la production de la graphie. L'élève prononce le mot (phonation), le partage en syllabe (audition), se crée une image visuelle ou se rappelle l'image visuelle (vue), produit une graphie (mouvement) et la compare à une graphie correcte (vue).

Inspiré par la théorie cognitive, Lalande (1988) affirme que c'est la profondeur du traitement qui influence la rétention et non la répétition, ni le temps consacré à un objet. De plus, l'étalement dans le temps favorise le rappel. La répétition à court terme crée une impression de déjà vu et incite à l'inattention. Si les occasions sont espacées, les modalités de traitement seront probablement différentes et

les liens en mémoire en seront augmentés. Beers (1980) abonde dans le même sens lorsqu'elle affirme que la mémorisation de mots n'a que peu de valeur si ces mots ne sont pas intégrés au matériel de lecture. L'attention joue un rôle important en mémorisation à long terme. L'acquisition et la rétention de nouvelles connaissances sont facilitées par un traitement en profondeur et diversifié de l'information au cours de plusieurs moments d'étude.

Les recherches sur l'apprentissage de la lecture et de l'orthographe ont été souvent associées. Frith (1980) explique que la forte corrélation entre les scores en lecture et en orthographe est davantage le résultat des connaissances orthographiques qui aident la lecture que l'inverse. Dans une étude où elle s'intéresse aux étudiants forts en lecture mais faibles en orthographe, elle rapporte que ces scripteurs produisent une proportion plus élevée de graphies plausibles sur le plan phonétique que les scripteurs éprouvant à la fois des difficultés en lecture et en orthographe. Les résultats de cette étude indiquent que ce type de scripteurs (forts en lecture, faibles en orthographe) n'utilisent que des indices partiels lorsqu'ils lisent et n'observent pas la forme orthographique. De même, ces lecteurs lisent mal les mots qui contiennent des erreurs et détectent mal les erreurs orthographiques parce qu'ils font des associations graphie-sens et non graphie-son-sens.

Krashen (1989) prétend que l'acquisition des connaissances orthographiques résulte d'activités de lecture de textes appropriés au niveau de connaissance du lecteur. Il rapporte les résultats de diverses études indiquant que, pour l'anglais, des enfants peuvent acquérir une compétence orthographique de façon naturelle sans être exposés à un enseignement formel de l'orthographe. Pour plusieurs auteurs ayant contribué au collectif de Frith (1980), en dépit des témoignages rapportés par Krashen, la lecture n'apparaît pas un procédé privilégié pour l'enseignement de l'orthographe. Il s'agit de deux formes différentes de traitement de l'écrit: la lecture portant sur le sens et l'orthographe, sur le code.

D'autres pédagogues suggèrent l'utilisation de l'ordinateur pour l'enseignement de l'orthographe. (Janicene, 1985) On retrouve sur le marché un grand nombre de didacticiels utilisant surtout la technique du

jeu. Des résultats obtenus à la suite de l'utilisation de certains didacticiels concluent à l'efficacité de l'ordinateur pour l'enseignement de l'orthographe. (Smith, 1985)

Dever (1987) a mené une analyse approfondie de 62 didacticiels visant l'apprentissage de l'orthographe anglaise. Toutefois, aucun de ces programmes ne touchait l'enseignement à des adultes. La plupart des didacticiels analysés ($N = 46$) aborde l'apprentissage de l'orthographe par le biais de l'association phonème-graphème. Un certain nombre d'entre eux ($N = 15$) se situe au niveau de l'analyse morphémique présentant des modèles d'affixation. Quant au modèle cognitif de l'apprentissage, l'auteure a identifié, d'une part, sept didacticiels élaborés selon le modèle de traitement de l'information proposé par Simon et Simon (1973); d'autre part, quatre didacticiels seulement peuvent être associés plus ou moins directement à la théorie de l'amalgame proposée par Ehri (1980). Sur le plan des méthodes d'enseignement privilégiées, la moitié des didacticiels ont recours à la création d'images visuelles: l'ordinateur permet l'utilisation de graphiques qui favorisent la perception visuelle. Dever note que 75% des didacticiels encouragent le développement d'une attitude positive en recourant à la technique du jeu qui rend agréable la production orthographique, surtout chez les enfants. En conclusion, Dever déclare que les concepteurs de didacticiels semblent peu informés des recherches sur l'apprentissage de l'orthographe ce qui les limite dans l'utilisation d'approches novatrices.

On retrouve également des didacticiels pour l'enseignement de l'orthographe française. Ils s'adressent particulièrement aux enfants et les aspects ludiques y sont également largement exploités.

Lamarche (1985) fait un inventaire des didacticiels pour le français et établit une typologie basée sur l'analyse de 300 didacticiels visant l'enseignement de l'orthographe lexicale anglaise et française. Une première catégorie exploite la relation concept-graphie; une deuxième catégorie s'appuie sur l'application des règles phono-graphiques; une troisième catégorie vise l'enseignement des suites ordonnées de lettres (la suite *nnn* n'existe pas en français). De plus, certains logiciels visent la mémorisation de listes de mots; d'autres portent sur l'utilisation de mots dans des discours signifiants. D'après Lamarche,

ce sont les didacticiels visant la mémorisation des formes graphiques qui sont les plus répandus. L'auteure voit dans la présence de plus en plus importante des correcteurs orthographiques une percée vers les logiciels axés sur les discours signifiants. L'analyse des didacticiels disponibles a fait ressortir la multiplicité des techniques utilisées pouvant soutenir l'intérêt des usagers. Elle déplore, par ailleurs, le manque de recherches permettant d'évaluer l'efficacité pédagogique de ces produits. L'étude de Thérien (1982) s'inscrit dans cette voie puisqu'il a évalué l'efficacité d'un didacticiel visant l'enseignement de trois éléments orthographiques: les homophones *ma, m'a, m'as* et *c'est, ces, ses*, ainsi que l'accord du participe passé conjugué avec avoir avec pronom personnel antéposé.

Lalande (1988) précise qu'il faut utiliser des procédés d'étude de l'orthographe appropriés en fonction des connaissances à acquérir et des conditions d'utilisation. Les sujets qui ont participé à son étude sont des écoliers du niveau primaire. Il propose sept procédés dont voici une brève description.

- **L'observation**

  Reconnaissance et identification des lettres et de leur position pour la formation d'une image visuelle du mot.

- **La comparaison oral-écrit**

  Mise en parallèle des unités graphiques et orales.

- **La décomposition**

  Identification de composants qui contribuent à expliquer l'orthographe.

- **La dérivation**

  Établissement de liens entre l'orthographe du mot-cible et d'autres formes de ce mot ou de celle de mots de la même famille.

- **La mnémotechnique**

  Traitement perceptif ou intuitif des particularités graphiques pour lesquelles il n'y a pas de correspondance phonique ou sémique.

- **La comparaison de mots**

  Comparaison de l'orthographe de différents mots pour dégager des constantes orthographiques.

- **La comparaison graphie-orthographe**

  Confrontation d'une graphie générée et d'une graphie correcte.

Catach et alii (1986a) proposent des activités visant l'étude de l'orthographe et pouvant servir de pistes d'exploration de la forme orthographique. De plus, de nombreux cahiers d'exercices et manuels d'enseignement de l'orthographe (Pivot, 1989; Sctrick, 1985; Fayet et Hishimata, 1979; Mauffrey et alii, 1973) regroupent des activités variées d'étude de l'orthographe française.

2.3 Techniques de correction orthographique

La correction d'épreuve a d'abord intéressé les psychologues qui, par le biais de la perception, ont étudié divers phénomènes influençant le repérage des erreurs. Dans une analyse relativement exhaustive des écrits, Smith (1989) identifie une trentaine d'études où des facteurs perceptuels font l'objet d'analyse. Niemi et Virjamo (1986) avaient déjà mis en évidence des critères linguistiques (phonies possibles, fonction syntaxique, longueur du mot) qui primaient sur les facteurs d'ordre uniquement perceptuel comme la similitude des lettres. Cohen (1980) traite de la détection des erreurs dans des tâches impliquant la compréhension du sens. Elle conclut que les fautes reliées aux homophones n'affectent pas la compréhension alors que les fautes reliées aux formes non-homophoniques influencent négativement la compréhension.

Les éducateurs se sont également intéressés à la correction d'épreuve comme moyen didactique. Pryor et Pittman (1921, cités dans Oswalt, 1961) mettent en évidence l'importance de développer une conscience orthographique chez l'enfant qui l'incite à détecter les erreurs. Hildreth (1943, cité encore dans Oswalt) suggère d'inclure dans l'enseignement de l'orthographe des moyens de repérer des graphies douteuses.

Spache (1956, cité dans Oswalt) progresse dans ce sens en disant que les programmes d'enseignement de l'orthographe doivent favoriser chez l'enfant le développement d'une attitude critique face à sa propre production orthographique et d'une habileté à faire la correction d'épreuve. Dans les recommandations pédagogiques suggérées par Hanna et Hanna (1959, cités par Oswalt), on retrouve la correction d'épreuve comme partie intégrante du programme d'enseignement de l'orthographe. Toutefois, malgré ces conseils, on retrouve bien peu d'applications pédagogiques visant le développement d'une habileté de correction d'épreuve. (Oswalt, 1961)

Morf (1966) considère qu'il importe de définir la forme correcte d'un mot par contraste ou par rapport aux formes possibles. Simon (1976) abonde dans le même sens en soutenant qu'il est important de se relire et d'essayer des formes graphiques alternatives pour améliorer sa performance. Croft (1987) intègre la correction d'épreuve aux procédés pédagogiques suggérés fondant l'ensemble de ses suggestions méthodologiques pour l'enseignement de l'orthographe sur l'utilisation de contexte linguistique significatif.

Howard (1981) propose une méthodologie favorisant l'acquisition des habiletés de correction d'épreuve. Elle propose de jeter un premier regard sur le texte afin d'en avoir une image globale: les espacements, la largeur des marges, la disposition du texte, les retraits. Elle conseille ensuite de procéder à une lecture du texte à haute voix afin d'identifier les fautes de grammaire et de ponctuation. Enfin, elle suggère une lente relecture à haute voix pour identifier les fautes de frappe et d'orthographe.

Les procédés proposés par Lalande (1988) ont recours à l'analyse du mot écrit. Pour les étapes de vérification et de correction de l'orthographe, la comparaison de mots et la comparaison graphie-orthographe semblent très appropriées puisqu'elles favorisent la comparaison de différentes graphies soumises à la mémoire visuelle.

Wilde (1990) intègre la correction d'épreuve à sa proposition de programme d'enseignement de l'orthographe et propose des techniques pour que l'enfant en arrive à faire la correction de ses propres productions.

Personke et Yee (1971) proposent une méthodologie d'apprentissage de l'orthographe organisée autour d'activités de correction d'épreuve. Une étude expérimentale en a révélé les avantages pour des enfants de sixième année. Les étapes en sont les suivantes:

- Présentation d'un film sur les avantages de la correction d'épreuve
- Familiarisation à la recherche dans le dictionnaire
- Analyse d'un tableau représentant des correspondances son-graphie orienté vers la graphie de mots difficiles
- Correction de texte contenant des erreurs
- Dictée d'un paragraphe et correction
- Production d'un texte et correction
- Dictée d'un paragraphe contenant des mots difficiles et correction
- Correction de listes de mots difficiles où le graphème à choisir était le premier ou le deuxième sur le tableau de correspondance son-graphie
- Correction de listes de mots plus difficiles où le graphème à choisir était le deuxième ou le troisième sur le tableau de correspondance son-graphie
- Résumé d'un texte lu et correction
- Rédaction d'une lettre à un ami, correction et réécriture de la lettre.

L'étude de Caisley (1982) menée auprès de divers groupes d'enfants d'une école primaire en arrive à des résultats plutôt défavorables à l'utilisation d'activités de correction d'épreuve. Toutefois, l'auteure attribue ces résultats à la mobilité de l'échantillon au cours de l'année scolaire et au fait que la majorité des sujets se situait au-delà du 75e percentile. De plus, le matériel d'apprentissage élaboré consistait en listes de mots non reliés dont certains étaient mal orthographiés. Ce type d'activité de correction s'éloigne d'un contexte réel d'utilisation où le scripteur doit identifier la graphie correcte d'un mot parmi des graphies apparentées.

Une étude fort intéressante d'Oswalt (1961) a eu recours à l'utilisation systématique de la correction pour d'une part enseigner l'orthographe et, d'autre part, fournir des techniques de correction d'épreuve. Cette expérience a été menée auprès de 292 enfants de cinquième année du primaire (141 enfants dans le groupe expérimental,

151 dans le groupe témoin). Le groupe expérimental a bénéficié de 30 leçons de correction d'épreuve, soit un total de dix heures d'enseignement réparties à raison de 20 minutes par jour, cinq jours par semaine pour une durée de six semaines.

S'appuyant sur des données quantitatives résultant de l'administration de divers tests, les conclusions les plus importantes sont les suivantes:

- L'enseignement de la correction d'épreuve a un effet sur la performance orthographique des sujets de sexe masculin ayant un quotient intellectuel inférieur à 110 lorsque cette performance est établie en fonction de l'identification du nombre de mots mal orthographiés .
- L'enseignement de la correction d'épreuve a eu un effet significatif chez l'ensemble des sujets face à l'identification et à la correction de mots mal orthographiés.
- La présentation de mots mal orthographiés n'a pas d'effet négatif sur la performance orthographique des sujets.
- Il existe une corrélation positive élevée entre la performance orthographique et l'habileté à faire la correction d'épreuve.
- Il existe une corrélation positive élevée entre la l'habileté à détecter les erreurs et l'habileté à en faire la correction.

Dans le même sens, une étude menée par Personke et Yee (1971) a révélé que des enfants initiés de façon formelle à la correction d'épreuve ont obtenu des résultats supérieurs en orthographe. D'autre part, Allred (1984) relève la forte corrélation existant entre les activités de correction d'épreuve et les tests de dictée orthographique soulignant que ce type d'activité peut illustrer la performance orthographique en particulier chez des adultes.

Certains critiquent ce type d'activité comme procédé d'enseignement pouvant entraîner l'apprenant dans de mauvaises habitudes orthographiques. Par exemple, Frith (1980) rapporte que l'instabilité de la performance orthographique, même chez ceux qui sont forts en orthographe et qui possèdent une représentation de la forme orthographique, peut provenir d'une présentation fréquente de mots mal orthographiés. Charmeux (1979), Jacoby et Hollingshead (1990) dénoncent l'exposition à des formes orthographiques fautives s'ap-

puyant sur le fait que diverses images orthographiques peuvent exister en mémoire pour un même mot et que la perception d'une forme fautive peut aviver une image inadéquate.

L'étude de l'orthographe par le biais du correcteur orthographique a été considérée par certains auteurs sans avoir fait l'objet d'étude expérimentale. Par exemple, Vale (1988) situe son intervention auprès d'étudiants de niveau secondaire. Dans un article à caractère anecdotique, elle explique son utilisation du correcteur orthographique à des fins de correction auprès de divers groupes-classes de façon concomitante où les étudiants analysent l'ensemble des fautes produites pour découvrir les règles d'usage et formuler des moyens mnémotechniques ou autres permettant d'éviter ces fautes.

Kasnic et Stefano (1987) proposent l'utilisation du correcteur orthographique à titre de bases de données pouvant être soumises à l'exploration des étudiants. Ainsi, les usagers peuvent découvrir des règles d'usage, procéder à des associations phonèmes-graphèmes ou s'en servir pour la création de jeux pédagogiques.

D'autre part, Mullins (1987) décrit son expérience d'utilisation du correcteur orthographique auprès d'étudiants en journalisme. Elle précise que ce type de logiciel procure au scripteur une base d'exercices et permet de corriger des mots qui, autrement, ne pourraient être repérés étant donné que les premières lettres sont erronées. Elle prétend que la correction du même mot à plusieurs reprises assure l'apprentissage de la graphie et même un approfondissement des connaissances grammaticales. À son avis, le logiciel met le scripteur en compétition avec lui-même lui permettant d'en arriver à des productions écrites supérieures.

Gerlarch et alii (1991) décrivent une expérience parallèle à l'utilisation du correcteur orthographique où des enfants de quatrième, cinquième et sixième année ont utilisé un dictionnaire électronique. À l'aide de ce dictionnaire, ces sujets ont corrigé ou vérifié la correction orthographique de 85% des mots dont ils avaient jugé la graphie douteuse dans une de leurs productions écrites.

Dans une table ronde à laquelle Mullins a participé, des avis défavorables quant à l'utilisation du correcteur orthographique ont été exprimés. Dobrin (cité dans Scharp, 1987) par exemple, prétend que ces logiciels constituent une distraction, qu'ils manquent de précision étant donné qu'ils fonctionnent à partir de chaînes de caractères et non à partir de mots, que les noms propres et les termes techniques sont exclus, que le scripteur finit par éviter un mot considéré fautif et passe par la périphrase au lieu d'examiner l'utilisation de ce mot. À son avis, le correcteur orthographique crée des doutes sur l'usage de certains mots et nécessite une bonne connaissance de la langue au départ.

Thiesmeyer (1984, 1989) tout en reconnaissant l'utilité générale du correcteur orthographique émet certaines mises en garde face à des applications qui résultent de la frénésie des programmeurs. Ces derniers voient en cet outil électronique un grand nombre d'options non vraiment utiles au scripteur et qui peuvent même nuire à la tâche de révision; par exemple, lorsque le correcteur fonctionne au vol, pendant la rédaction. L'auteur voit tout de même dans le correcteur orthographique un outil didactique mais sans apporter de suggestions.

Phinney (1989) propose l'utilisation du correcteur orthographique pour les étudiants de langue étrangère et souligne qu'ils peuvent en bénéficier largement, au même titre que des usagers de langue maternelle. Par ailleurs, Brock (1990) suggère certaines utilisations pour les étudiants de langue étrangère mais apporte des réserves quant à une utilisation aveugle.

Afin d'apprécier la performance et le fonctionnement du correcteur orthographique, il importe de considérer les erreurs qu'il doit repérer et analyser pour proposer des options orthographiques appropriées.

3. TYPES D'ERREURS

Les typologies d'erreurs orthographiques sont d'ordre typographique ou linguistique.

3.1. Typologies typographiques

La production de textes électroniques a donné naissance à de nouveaux types de fautes liées à la configuration et à la sensibilité du clavier, à la vitesse d'exécution ou à la basse définition de certains écrans cathodiques qui nuit à la lisibilité des caractères.

On considère comme erreurs liées à la production de textes électroniques, des doublons, des mots collés et des lettres répétées ou inversées. L'irrégularité des espaces après les signes de ponctuation, l'absence d'une majuscule en début de phrase, l'absence d'un guillemet, d'une parenthèse ou d'un crochet pour les signes appariés font partie de cette même catégorie d'erreur. Quant aux signes diacritiques comme les accents, ils sont souvent mal placés étant donné que, pour le français par exemple, ils nécessitent fréquemment l'utilisation de deux touches selon la configuration du clavier.

Berghel (1987) et Yannakoudakis et Fawthrop (1983) font une analyse typographique des fautes. Ils rapportent que les erreurs les plus fréquentes sont dues à la frappe de touches voisines, la présence d'une lettre triple, l'inversion d'un caractère, l'omission d'un caractère, la substitution d'un caractère pour un autre, la transposition de caractères adjacents. Ce type d'analyse rejoint celle du texte électronique et porte sur une catégorisation des erreurs fondée sur l'observation des caractères typographiques.

3.2 Typologies linguistiques

D'autres auteurs ont proposé des typologies de fautes reliées davantage à la nature du mot. Mitton (1987), par exemple, identifie les fautes portant sur les mots réels (mot mal utilisé, mauvaise forme du mot ou mauvaise division du mot), sur des mots à demi réels et sur des mots non existants. Il distingue également les fautes reliées aux homophones, aux quasi-homophones et aux non-homophones. Cette étude présuppose donc qu'en anglais, les fautes d'orthographe sont reliées à une méconnaissance de l'orthographe d'usage.

Dans une rétrospective de la pédagogie de l'orthographe, Vial (1970) identifie des erreurs de type linguistique associées à la méconnaissance des formes, des règles, de la syntaxe alors que les deux tiers des erreurs relèvent, à son avis, de l'inattention.

Anderson (1987) procède à une catégorisation des erreurs de l'anglais à partir de l'analyse d'un corpus de productions écrites de trois étudiants adultes. Elle identifie des erreurs d'analogie structurale ou sémantique dues à l'utilisation d'un mot connu pour orthographier un nouveau mot; des erreurs d'analyse morphémique au niveau de la présentation des formes dérivées, du choix des homophones, de l'application des règles d'affixation (redoublement de la consonne finale, sur-généralisation des règles, confusion des suffixes, application des règles de préfixation), du mauvais emploi des formes flexionnelles. Elle regroupe sous erreur visuelle les graphies inappropriées de mots joints ou de coupures de mots et l'inversion de lettres. Elle identifie comme erreur de relecture des mots bien orthographiés dans certains textes et mal orthographiés dans d'autres.

Cette analyse opte davantage pour des critères linguistiques. Toutefois, les erreurs d'analogie structurale ou sémantique semblent plutôt reliées à l'interprétation d'Anderson des processus inconscients du scripteur puisqu'elle n'a pas utilisé d'entrevue pour effectuer cette classification. Les erreurs associées aux catégories morphémiques sont davantage reliées à des critères externes directement observables et ne sont pas attribuées à de mauvaises associations faites par le scripteur à l'exception des sur-généralisations. Sous erreur visuelle, on retrouve des erreurs typographiques. Ce type d'erreur peut être autant relié à la performance manuscrite qu'à un problème de perception visuelle. La dernière catégorie que l'auteure identifie comme des erreurs de relecture semble contenir les erreurs non classées dans les catégories précédentes. Si un mot a été bien orthographié une fois et mal orthographié plus loin, c'est que l'apprentissage de la graphie n'est peut-être pas encore vraiment intégré au réseau de connaissances du scripteur.

Girolami-Boulinier (1984) identifie pour le français quatre catégories majeures de fautes:

1. les fautes de genre et de nombre liées à la non-application ou à l'application erronée des règles d'accord;
2. les fautes d'usage portant sur la forme graphique du mot telle qu'elle est présentée dans le dictionnaire sans toutefois porter atteinte à sa forme phonétique;
3. les fautes phonétiques qui changent le phonétisme des mots;
4. les fautes linguistiques liées aux aspects morphémiques concernant les formes verbales.

Elle ajoute une dernière catégorie regroupant les accents, la ponctuation et les majuscules qu'elle considère une catégorie mineure.

Cette catégorisation issue de l'analyse d'un corpus de copies d'étudiants est plus éclairante que la précédente et porte sur des données linguistiques observables. Une typologie des erreurs orthographiques fondée sur des critères linguistiques permet des observations et un jugement plus objectif de la performance des scripteurs.

D'autres études menées au Québec ont eu recours à des typologies d'erreurs issues également de l'analyse de corpus important de productions écrites. Bibeau et alii (1975) ont mené une enquête ayant pour but de décrire l'état du français écrit dans les cégeps. Il s'agit d'une étude touchant 21 cégeps où plus de 2 385 sujets ont eu à produire un texte d'une longueur moyenne de 250 mots. Les auteurs ont identifié six catégories principales d'erreur (typographie, orthographe d'usage, orthographe flexionnelle, morpho-syntaxe, ponctuation, lexique) qui se subdivisent en sous-catégories. À titre d'exemple, l'orthographe d'usage se divise en cinq sous-catégories fondées surtout sur des critères typographiques (omission d'un graphème, addition, déplacement, substitution) et les homonymes qui, à leur tour, se subdivisent en graphèmes (66) et en signes orthographiques (8). Ces sous-catégories se subdivisent encore en 15 sous-catégories fondées sur la position et le contexte des graphèmes. Cette analyse atomiste, intéressante sur le plan de la description, n'apparaît pas applicable sur le plan didactique. Cependant, le relevé des listes de fautes en fréquence absolue et relative fournit des indications pertinentes sur les fautes les plus fréquentes pour ce type de sujets. Les auteurs eux-mêmes émettent des mises en garde quant à des conclusions pédagogiques trop hâtives. (p.88)

Bureau a publié en 1985 une étude sur le français écrit au secondaire. Dans cette étude, il analysé les productions écrites de 353 enfants répartis dans cinq écoles de Québec. L'auteur a analysé 7 000 phrases alors que l'enquête de Bibeau et alii (1975) se fondait sur l'analyse d'environ 23 000 phrases. Bureau établit une typologie regroupant huit catégories d'erreurs: orthographe, grammaire, syntaxe, sémantique, morphologie, anglicisme, code écrit, inattention. Par exemple, la catégorie orthographe se subdivise en cinq sous-catégories: erreur de graphème, emploi de la majuscule pour un nom commun, majuscule absente, confusion avec graphie existante, transcription à l'écrit d'un phonème présent à l'oral. (p. 43)

Ces deux typologies considèrent comme faute d'orthographe la confusion entre des homophones du type *on/ont*. Cette confusion semble, à notre avis, s'apparenter davantage à des erreurs de type morpho-syntaxique. Quant au classement d'erreur sous la catégorie faute d'inattention, ceci relève davantage de l'interprétation que de la description.

Les études de Bibeau et alii (1975) et de Bureau (1985) en arrivent à la conclusion que les fautes d'orthographe et de grammaire constituent environ 75% de l'ensemble des fautes. Cependant, Bureau insiste sur le fait que la majorité des fautes porte sur les régularités du système comme l'accord en nombre de l'article et du nom. Sur le plan pédagogique, d'une part, ces régularités devraient être l'objet principal d'enseignement; d'autre part, l'enseignement des irrégularités devrait porter surtout sur les mots de haute fréquence. Par exemple, pour l'accord du participe passé, ce sont les règles élémentaires qui ne sont pas appliquées.

Dans une étude subséquente, portant sur l'analyse du français écrit dans l'administration publique, Bureau (1986) visait la description de l'état de la langue et la présentation de solutions pour l'amélioration du français écrit. Cette étude se fonde sur l'analyse de 13 000 phrases produites dans divers ministères et organismes de la fonction publique québécoise. Pour cette étude, Bureau a modifié légèrement la typologie utilisée précédemment. Par exemple, il ajoute trois sous-catégories à l'orthographe, soit la majuscule après le point, la liaison écrite, l'utilisation des symboles. Cette dernière sous-catégorie relève davantage à notre avis de la typographie que de l'orthographe.

L'auteur a procédé à l'analyse des résultats en fonction de la vocation particulière du ministère (culturelle/non-culturelle), l'âge et le sexe des scripteurs et la fréquence des erreurs. Les erreurs d'orthographe sont les plus fréquentes (50%) particulièrement, l'utilisation des symboles associés au système métrique. L'auteur termine son étude en recommandant la formation du personnel en place pour améliorer la qualité du français écrit.

Ces typologies issues de l'analyse de corpus sont difficilement applicables à l'enseignement mais permettent d'identifier des généralisations quant aux difficultés orthographiques.

Une typologie présentée par Catach (1978), explicitée par Catach et alii (1986) et appliquée par Lalande (1988) se fonde sur des distinctions linguistiques.

Catach et alii (1986) proposent une typologie des erreurs orthographiques réparties en six catégories.

1. Les erreurs à dominante *phonétique* produites quand un son est mal entendu ou mal prononcé et commises par l'omission, l'adjonction ou la confusion d'une lettre ou d'une syllabe.
2. Les erreurs à dominante *phonogrammique* produites quand on connaît le son sans connaître la transcription. Certaines de ces erreurs altèrent la valeur phonique du son et d'autres non.
3. Les erreurs à dominante *morphogrammique* produites quand l'orthographe des éléments non phonétiques au niveau des morphèmes grammaticaux et lexicaux n'est pas respectée.
4. Les erreurs à dominante *logogrammique* sont produites sur des formes homophoniques au niveau du discours, du lexique ou de la grammaire.
5. Les erreurs concernant les *idéogrammes* sont produites lorsqu'il y a omission, adjonction ou confusion d'une majuscule, d'une apostrophe, d'un trait d'union, ou d'un signe de ponctuation.
6. Les erreurs portant sur les *lettres non fonctionnelles* étymologiques ou historiques.

Cette typologie exclut le jugement subjectif de l'erreur comme provenant d'une précipitation ou d'une étourderie. De plus, elle permet une observation et une hiérarchisation des erreurs en fonction de critères linguistiques.

Dans cette analyse de l'orthographe française, Catach et alii (1986) identifient 130 graphèmes dont 70 sont fréquents, stables et pertinents et dont 45 constituent les graphèmes de base. Les auteurs définissent l'archigraphème comme le représentant de tous les graphèmes pouvant représenter le même phonème. Lalande (1988) propose une construction similaire pour les morphogrammes (*ré, re, r* comme des représentants du prototype RE).

Afin de proposer une stratégie qui tienne compte des caractéristiques du correcteur orthographique, il importe maintenant d'examiner en détail les composantes et le fonctionnement de cet utilitaire.

4. CORRECTEUR ORTHOGRAPHIQUE

4.1 Historique

Ditlea (1987) rapporte que les premiers correcteurs orthographiques pour l'anglais ont fait leur apparition au cours des années 70. Ils étaient alors utilisés sur de gros ordinateurs d'abord pour la correction de codes de programmation; certains étaient couplés à des traitements de texte. Ces correcteurs valaient environ 7 500 $.

Ce n'est qu'en 1980 qu'est apparu, pour l'anglais, le premier correcteur pour les ordinateurs personnels, Spellguard fonctionnant sur le système d'opération CP/M. Son dictionnaire contenait 20 000 mots reliés au monde des affaires. Les premiers correcteurs agissaient uniquement à titre de vérificateurs mettant en évidence des mots non inclus au dictionnaire. Ils intervenaient donc uniquement au niveau de l'orthographe lexicale. Quelques années plus tard est apparu le correcteur The Word qui comptait 20 000 mots. Ce dernier a servi de point de départ à la création de Word Plus (60 000 mots) qui, à son tour, a été à l'origine de plusieurs correcteurs orthographiques intégrés à des traitements de texte comme Bank Street Writer. Ce n'est qu'avec

Word Plus que les correcteurs ont commencé à offrir des suggestions orthographiques et les diverses options que l'on connaît actuellement. La plupart des traitements de texte pour l'anglais ou le français disponibles sur le marché sont doublés d'un correcteur orthographique. De plus, on retrouve des correcteurs accompagnant des chiffriers. Certains correcteurs contiennent des dictionnaires dans plusieurs langues: par exemple, Proximity contient un dictionnaire dans sept langues, Soft Art en contient un de onze langues. Les correcteurs qui fonctionnent de façon autonome sont souvent compatibles avec un grand nombre de traitements de texte.

Ce n'est que depuis peu que les correcteurs s'affairent à la vérification grammaticale. La capacité de mémoire n'étant plus un problème, la correction grammaticale peut être abordée.

4.2 Structure

Le correcteur orthographique est composé d'une base lexicographique, le dictionnaire, et d'un moteur de correction. La base lexicographique comprend des formes simples de mots, des indications sur la nature grammaticale de ces mots (adjectif) et des particularités (mot invariable). Le dictionnaire doit inclure un minimum de 50 000 mots et le dictionnaire de l'usager doit être modeste (maximum 1 000 mots). Un dictionnaire contenant plus de 60 000 mots est moins utile puisque le nombre de mots acceptables augmente ainsi que les permutations possibles rendant souvent la correction moins efficace. Toutefois, on trouve sur le marché des correcteurs ayant un dictionnaire de plus de 170 000 mots (Volkswriter). La base lexicographique est souvent comprimée pour réduire la mémoire utilisée.

Le moteur de correction est un système expert qui fait la recherche, reconnaît les fautes et certaines particularités. Il fonctionne sur une base phonétique et d'appariement des caractères en fonction de la fréquence relative des mots. Le sous-système qui présente les options orthographiques s'appuie sur le système des probabilités et présente la suggestion la plus probable d'abord. (Dreyfus, 1989) La base phonétique

sur laquelle s'appuie le moteur de correction permet de repérer des mots mal orthographiés, difficiles à retrouver dans une version papier d'un dictionnaire. (Mullins, 1986)

4.3 **Fonctionnement**

Le correcteur orthographique peut fonctionner au vol, pendant l'écriture (en mode résident) ou en différé, après l'écriture (en mode non résident). Lorsqu'un correcteur fonctionne au vol, comme Al Typist, l'usager tape les premières lettres du mot et le correcteur poursuit l'écriture du mot. Peu importe, le moment de la correction, le correcteur orthographique procède d'abord à la normalisation du texte, puis à la vérification de l'orthographe et enfin à la correction. (Berghel, 1987)

La *normalisation* du document vise à standardiser les codes informatiques utilisés pour les majuscules, le format de présentation, les traits d'union, les signes de ponctuation, les formes orthographiques alternatives et à déterminer les racines et les affixes.

La *vérification de l'orthographe* se fait de deux façons. Par l'appariement des caractères, le correcteur compare les mots au dictionnaire intégré. Par une méthode probabiliste fondée sur l'analyse en algorithme des constituants, le correcteur permet le repérage de séquences de caractères pour lesquelles la fréquence d'erreur est plus grande. L'information phonétique est également intégrée permettant de fournir des options orthographiques sur la base de données phonétiques. On utilise également une méthode de découpage qui isole la racine des affixes.

La *correction de l'orthographe* permet à l'usager de choisir l'option orthographique correcte. Il faut donc que le correcteur puisse générer des formes orthographiques souhaitables. Ainsi, le correcteur conserve dans un premier dictionnaire assez réduit les mots fréquemment utilisés, dans un autre dictionnaire plus important un répertoire principal et dans un autre dictionnaire, les lexiques spécifiques.

Pour l'usager, ces étapes de traitement ne sont pas apparentes. Il ne perçoit que le mot mal orthographié en surbrillance et le correcteur lui

permet de l'accepter tel quel, d'accepter le mot et de l'ajouter au dictionnaire de l'usager, de faire une recherche dans le dictionnaire pour obtenir des options orthographiques, de faire sa correction ou d'accepter un mot pour un seul texte sans l'intégrer au dictionnaire. Eiser (1986) et Cribbs (1988) énumèrent les diverses caractéristiques techniques qu'il faut retrouver chez un correcteur orthographique.

4.4 Évaluation

Outre des articles à caractère plutôt publicitaire présentant divers correcteurs orthographiques pour le français (Dinnematin, 1985; Coslado et Hermand, 1988; Fresco, 1989; Dinnematin, 1990; Benabou, 1991; Turgeon, 1991; Chandioux, 1992; Lalonde, 1992; Courtemanche, 1992; Brunelle, 1992), des études techniques visent l'évaluation de correcteurs orthographiques soit à partir de leurs caractéristiques (Barcelo, 1985; Lalonde, 1989; Emirkanian et Bouchard, 1990) ou d'épreuves de correction de texte (Dreyfus, 1989; Dinnematin et Sanz, 1990; Martin, 1991; Sanz, 1992; Salwyn, 1992; Tremblay, 1992; Fortin, 1992).

Le Tableau 0 présente les divers correcteurs d'orthographe française analysés par ces auteurs. Nous avons distingué les logiciels qui traitent uniquement l'orthographe lexicale (Type 1) et ceux qui traitent à la fois l'orthographe lexicale et grammaticale (Type 2).

Ces méthodes d'évaluation des correcteurs orthographiques mettent en lumière leurs particularités, leurs forces, leurs faiblesses et leurs limites. Les correcteurs de type 1 se limitent à l'orthographe lexicale et identifient comme inconnus des mots n'apparaissant pas à leur dictionnaire. Les correcteurs de type 2 intègrent une composante d'analyse grammaticale, plus ou moins adéquate selon le cas. Par exemple, pour le verbe, le correcteur orthographique doit considérer tous les temps et toutes les personnes en excluant ceux qui n'existent pas. Toutefois, certains correcteurs présentent la conjugaison du verbe *neiger* à toutes les personnes. Certains correcteurs, comme Exploratexte, peuvent effectuer une analyse grammaticale assez poussée mais avec une période de travail beaucoup trop longue pour être acceptable en bureautique. (Fortin, 1992)

Tableau 0
Correcteurs orthographiques

ANALYSTES	TYPE 1	TYPE 2
Dinnematin (85)	Orthogiciel	
Coslado, Hermand	Alpha-lexis	
Fresco	Sans Faute	
Dinnematin (90)		Hugo
Benabou		Sans Faute grammaire
Turgeon		Hugo
Chandioux		GramR
Lalonde (92)		Pro lexis
Courtemanche		Copain
Brunelle		Exploratexte
Barcelo	Éditexte	
Lalonde (89)	WordPerfect, Textmate	Hugo
Emirkanian, Boucha	Word, Orthogiciel	Hugo
Dreyfus	Alpha-lexis, Sprint, Manuscript, Visio4, Winspell, Word, WordPerfect, Wordstar	
Dinnematin, Sanz	MacWritell, Word 5, Microsoft-Word, Sans Faute, Evolution	GramR, Hugo
Martin		Hugo, Ortograf+
Sanz		Sans Faute grammaire, Grammatik, Hugo, GramR
Salwyn	WordPerfect	Grammatik, GramR, Hugo, Winword
Tremblay		Exploratexte, Hugo
Fortin		Exploratexte, Hugo

Peu importe le mode d'évaluation utilisé, il ressort que, dans l'ensemble, le correcteur orthographique lexical ne traite que des mots isolés et le correcteur orthographique grammatical se limite aux mots en

proximité immédiate sans prendre en considération les données contextuelles sémantiques. Par exemple, il ne détectera pas les mots mal employés dans le cas des homophones ou des mots divisés par erreur. (Mitton, 1987)

Afin de proposer une stratégie qui tienne compte des caractéristiques des utilitaires d'aide à la rédaction, il importe maintenant d'examiner diverses études où l'on a analysé les applications pédagogiques de trois types principaux d'utilitaires d'aide à la rédaction.

5. UTILITAIRES D'AIDE À LA RÉDACTION

Thérien et Paret (1989) présentent divers types de logiciels (didacticiels, logiciels de création, logiciels-outils) pouvant servir à l'apprentissage du français et, de façon ultime, à la structuration d'un discours écrit. Mais, dans cette étude, nous nous limiterons à trois types d'utilitaires d'aide à la rédaction pour lesquels on retrouve des applications didactiques: le traitement de texte, le correcteur orthographique et l'analyseur de texte.

5.1 Le traitement de texte

Parmi les utilitaires d'aide à la rédaction, le traitement de texte a fait l'objet du plus grand nombre d'études. Dans la plupart des expériences, portant soit sur de jeunes enfants, des adolescents ou des adultes éprouvant ou non des problèmes d'apprentissage (Cochran-Smith, 1991; Outhred, 1989; Elkins, 1986) et étudiant dans des contextes variés (ordres primaire, secondaire, collégial, enseignement aux adultes) tant la langue maternelle qu'une langue étrangère (Huffman et Goldberg, 1987; Phinney, 1989), le groupe témoin effectuait les tâches de production écrite de façon traditionnelle (manuscrite) alors que le groupe expérimental utilisait le traitement de texte pour la production de tâches équivalentes.

Ces expériences visaient l'évaluation de productions écrites soit face à leur qualité externe c'est-à-dire la longueur des textes, le nombre et le type de révisions (Fitch, 1985; Morton et alii, 1989; Sommers, 1985), soit face à leur qualité interne, c'est-à-dire le nombre de fautes, la

correction grammaticale, la complexité du vocabulaire, l'emploi de la ponctuation, la qualité générale de la production (Teichman et Poris, 1985). Certaines s'intéressaient particulièrement au processus d'écriture et à la définition d'un modèle de performance. La plupart examinait l'attitude des sujets en situation d'écriture à l'aide de l'ordinateur: l'étude de Shaver (1990) s'intéresse spécifiquement à cette question. Certaines tenaient compte de variables comme le sexe, la familiarité avec l'ordinateur ou le domaine d'étude.

Les études traitant particulièrement le processus de révision devaient, dans un premier temps, définir une typologie des révisions effectuées. Fitch (1985) distingue trois niveaux de révision:

- mineur: changement d'orthographe, de ponctuation, ajout ou retrait d'un mot;
- moyen: insertion d'un titre ou insertion, retrait ou déplacement de deux à quatre mots;
- majeur: insertion, retrait ou déplacement d'une phrase ou d'une proposition contenant cinq mots ou plus.

Cette typologie propose un classement superficiel des niveaux de révision qu'il est peut-être facile d'utiliser lorsque plusieurs juges doivent faire l'analyse. .

Faigley et Witte (1984) ont proposé une taxonomie des révisions apportées à un texte. Cette taxonomie, qui ne vise pas l'analyse du texte électronique, considère deux niveaux de révision: les changements de surface et les changements de sens. Au niveau des changements de surface, les auteurs identifient des changements d'ordre formel (dont l'orthographe) et des changements n'affectant pas le sens.

Comme cette taxonomie ne proposait pas de catégories suffisamment fines pour l'analyse des changements de surface qui sont, de l'avis de nombreux auteurs, les plus fréquents, Morton et alii (1989) s'en sont inspirés mais ont considéré deux niveaux de révision: infralexicale et lexicale. Ces deux types de révision se divisent en trois niveaux. On retrouve au premier niveau des révisions infralexicales, les révisions orthographiques. Les auteurs ont appliqué leur taxonomie à l'analyse de production de textes électroniques.

Tel que le rapporte Bangert-Drowns (1989), les résultats des diverses expériences indiquent souvent que les sujets écrivent pendant des périodes plus longues, que les textes produits sont plus longs, que les sujets manifestent moins d'appréhension face à l'écrit, qu'ils effectuent un plus grand nombre de révisions, le plus souvent superficielles. D'autres arrivent à des résultats non concluants, sans différence significative entre le groupe expérimental et le groupe témoin.

Bangert-Drowns (1989) attribue la diversité des résultats obtenus au manque de rigueur du cadre expérimental, au caractère anecdotique de l'expérience, aux instruments de mesure utilisés ou encore à la période limitée d'expérimentation. Dunn et Reay (1989) prétendent que les résultats obtenus varient parce que les chercheurs ont utilisé des sujets d'âges différents, d'habiletés variées, des équipements et des logiciels différents et différentes façons de mesurer la performance à l'écrit. De plus, on a souvent considéré l'écriture manuelle et l'écriture électronique comme deux moyens d'écriture équivalents. Toutefois, lorsqu'ils ont isolé la variable habileté à dactylographier, les résultats obtenus chez les sujets plus habiles à utiliser le clavier sont supérieurs lorsqu'ils utilisent le traitement de texte.

Pour sa part, Hawisher (1988) à la suite de Kaplan (1987) attribue le manque de données concluantes au fait qu'il n'existe pas de didactique de l'écrit ayant recours au traitement de texte. Il ne suffit pas de laisser ce nouvel outil aux mains des apprenants mais, du fait qu'il s'agit d'une nouvelle technologie, il faut les guider dans son utilisation. Une didactique de la production du document écrit en version papier n'est peut-être pas appropriée pour le texte électronique. Cochran-Smith (1991), dans une analyse rétrospective détaillée de l'utilisation du traitement de texte à des fins pédagogiques, arrive à la même conclusion réclamant une didactique de l'écrit ayant recours au traitement de texte, appropriée à tous les niveaux du système scolaire.

5.2 Le correcteur orthographique

Les logiciels de traitement de texte sont aujourd'hui, pour la plupart, couplés d'un correcteur orthographique traitant le plus souvent l'orthographe lexicale. Quelques études expérimentales en rapportent l'utilisation à des fins d'apprentissage.

Des données anecdotiques rapportées par Garvey (1984) veulent que l'utilisation du correcteur orthographique nuise à l'apprentissage de l'orthographe au même titre que les calculatrices électroniques nuisent à l'apprentissage du calcul. Toutefois, l'utilisation actuelle massive des calculatrices en milieu scolaire laisse entrevoir une percée pour le correcteur orthographique.

Betza (1987) rapporte également des données anecdotiques portant sur l'utilisation du correcteur orthographique auprès d'écoliers. Même si cet outil ne repère pas toutes les fautes, l'enfant est, selon cette auteure, davantage engagé dans le processus de correction que lorsqu'une copie, annotée par son professeur, lui est remise. L'auteure suggère des pistes pouvant guider l'utilisation pédagogique du correcteur orthographique. Nous relevons à titre d'exemple: identifier au préalable les mots pour lesquels la graphie est douteuse, identifier les formes graphiques causant le plus de problèmes, ajouter des mots fréquents au dictionnaire de l'usager, réserver l'utilisation du correcteur à la phase finale de révision.

Teichman et Poris (1985) ont évalué principalement le traitement de texte comme instrument d'aide à la rédaction mais, dans la seconde phase de leur expérimentation, ils ont eu recours au correcteur orthographique. Les résultats indiquent que l'utilisation d'un correcteur orthographique par leurs sujets (des étudiants de première collégiale N=150) pour une période d'un semestre n'a eu aucune influence significative sur leur production orthographique, ni sur leur habileté générale à écrire. De plus, il se pourrait que l'utilisation du correcteur orthographique ait augmenté le niveau d'anxiété reliée au processus d'écriture, mais cela reste à vérifier.

Toutefois, ces résultats restent discutables étant donné l'instrument choisi pour mesurer la performance orthographique. Comme le rapportent Barr et Lambourne (1984), la production orthographique varie en fonction des tâches d'écriture. Ainsi, un test d'orthographe portant sur des mots isolés ne saurait vraiment rendre compte de la performance orthographique des sujets. De plus, Teichman et Poris (1985) ne font nullement état du fonctionnement, des caractéristiques et de l'initiation des sujets au correcteur orthographique. Ces éléments ont sans doute influencé les réactions des sujets face à l'utilitaire présenté et les résultats obtenus.

Greenland et Bartholome (1987) ont également mené une expérience auprès de jeunes adultes utilisant le traitement de texte couplé au correcteur orthographique et à l'analyseur de texte en vue d'évaluer l'habileté à écrire des étudiants, leur attitude face à l'écrit et leur habileté en grammaire.

Dans la définition des groupes expérimental et témoin, ils ont tenu compte de l'habileté des sujets à dactylographier (25 mots à la minute). L'expérience s'est déroulée sur une période de deux semestres. Le même formateur a eu la responsabilité des deux groupes, a enseigné le même contenu relié à la rédaction administrative, a donné les mêmes exercices, a administré les mêmes tests, a noté les travaux selon le même barème. De plus, on a inversé la période de la journée pour les deux phases de l'expérimentation. Ainsi, des mesures importantes ont été prises afin d'obtenir des conditions d'expérimentation rigoureuses. Une analyse de covariance pour chacun des tests administrés ne révèle aucune différence significative.

Toutefois, les auteurs ne discutent pas de l'initiation au correcteur orthographique qui vise le repérage des fautes d'orthographe lexicale et non pas la correction grammaticale. Or, le test administré visait l'évaluation des connaissances grammaticales. De plus, les auteurs ne semblent pas avoir tenu compte de la fréquence d'utilisation de ces utilitaires, ce qui aurait pu influencer les résultats obtenus.

Une autre expérience menée par McClurg et Kasakow (1989) traitait de l'influence du traitement de texte couplé au correcteur orthographique et au dictionnaire intégré sur la performance orthographique d'étudiants du niveau primaire. Mais, l'objectif primordial de cette recherche visait à déterminer l'influence de l'utilisation d'un tutoriel élaboré à partir des fautes même de l'apprenant sur leur performance orthographique.

Les auteurs posent comme hypothèse générale que l'apport d'un environnement riche permettra à l'enfant de formuler, vérifier et évaluer ses hypothèses sur l'orthographe. Ils posent ensuite l'hypothèse spécifique qui veut que le fait d'utiliser un traitement de texte couplé à un correcteur orthographique et à un dictionnaire intégré puisse donner à l'étudiant cet environnement riche où il pourra formuler, vérifier et évaluer ses hypothèses sur l'orthographe.

La mise sur pied de deux groupes expérimentaux et d'un groupe témoin, l'administration de traitements différenciés et l'utilisation de tests mesurant l'apprentissage de l'orthographe en arrivent à des résultats supérieurs de façon significative pour le groupe expérimental qui a fait une rédaction en utilisant le traitement de texte, l'a corrigée à l'aide du correcteur et dont les fautes ont été intégrées dans un tutoriel utilisé trois fois par semaine durant 15 minutes.

Les résultats de cette expérience sont concluants quant à la stratégie pédagogique utilisée et non par rapport à l'utilisation du correcteur orthographique comme outil d'aide à l'apprentissage de l'orthographe.

Meyer (1987) rapporte les résultats d'une expérience visant spécifiquement l'analyse de l'influence du correcteur orthographique sur la performance orthographique. Toutefois, même si l'auteure visait l'évaluation de l'impact du correcteur orthographique sur la performance orthographique de ses sujets (étudiants du secondaire $N = 26$), elle a intégré à son étude l'utilisation du traitement de texte. Ainsi, pour une période de huit semaines, à raison de cinq rencontres de 50 minutes par semaine, les sujets ont rédigé des textes à valeur expressive. Comme l'expérience visait l'évaluation du respect de la norme orthographique et que le processus de rédaction semblait accessoire, ce qui a pu être perçu ainsi par les sujets, une période d'expérimentation aussi longue a peut-être démotivé les sujets.

L'auteure voulait analyser les différences entre les types de fautes commises. Cependant, la typologie choisie, celle de Spache (1940, 1940a) repose uniquement sur des critères typographiques qu'il est difficile d'associer à une méconnaissance de l'orthographe ou à une mauvaise utilisation du clavier.

De plus, l'auteure ne fournit aucune donnée sur la stratégie d'initiation au correcteur orthographique, outre certaines consignes techniques sur le fonctionnement, ni sur la fréquence d'utilisation du correcteur au cours de l'expérimentation. Il aurait été pertinent de savoir, par exemple, si ceux qui ont utilisé plus fréquemment le correcteur ont obtenu des résultats supérieurs au post-test.

Les résultats obtenus n'indiquent aucune différence significative entre les groupes expérimental (utilisant le correcteur orthographique) et témoin (utilisant le traitement de texte seulement).

Comme cette étude était plutôt de type exploratoire étant donné qu'elle était la première visant spécifiquement cet objectif, l'auteure suggère des pistes pour des recherches ultérieures:

- distinguer les sujets réussissant bien et moins bien en orthographe pour comparer leurs résultats;
- mener une expérience semblable auprès de sujets d'âge différent;
- mener une expérience parallèle dans un contexte de bilinguisme ou de multiculturalisme;
- analyser divers correcteurs pour comparer leurs bénéfices pédagogiques;
- par une étude de cas, analyser les processus mis en jeu lorsque les sujets s'initient au correcteur orthographique, l'utilisent ou deviennent des experts dans son utilisation.

Certaines de ces pistes seront retenues dans le cadre de la présente recherche.

Dalton et alii (1990) ont également mené une étude à caractère plutôt anecdotique quant à l'utilisation du correcteur orthographique à des fins d'apprentissage de l'orthographe auprès de deux jeunes écoliers du niveau primaire éprouvant des difficultés en orthographe.

Les auteurs signalent que les enfants éprouvant des difficultés d'apprentissage peuvent difficilement identifier la forme orthographique appropriée à partir d'une liste de suggestions, réfuter le jugement du correcteur orthographique qui identifie un mot comme fautif, trouver une graphie appropriée lorsqu'une graphie a été reconnue comme erronée. Ce type d'enfant a tendance à s'en remettre aveuglément au jugement du correcteur orthographique. Une étude antérieure menée par les mêmes auteurs laissait croire que le correcteur orthographique pouvait être utile dans un premier niveau de correction mais qu'une aide supplémentaire était nécessaire pour corriger les erreurs non corrigées.

L'expérience consistait à initier les sujets à l'utilisation du correcteur orthographique à l'aide d'exercices puis à leur demander de corriger leurs productions écrites en suivant une méthodologie bien définie. Il s'agit d'une recherche qualitative documentée où les chercheurs ont fait de multiples observations et des analyses des productions.

Les résultats indiquent que les sujets ont pu manipuler seuls le correcteur orthographique après l'initiation et même en expliquer le fonctionnement à des pairs. Lorsque le correcteur repérait par erreur un mot bien orthographié (nom propre, abréviation), un des sujets éprouvait plus de difficulté à ne pas considérer cette intervention. Les deux sujets étaient presque toujours capables de reconnaître et de choisir l'option appropriée parmi les suggestions. Toutefois, le fonctionnement même du correcteur orthographique utilisé rendait parfois cette tâche difficile puisqu'une vignette cachait le texte original empêchant le sujet d'avoir accès au contexte d'utilisation du mot. Les deux sujets utilisaient des sources externes (dictionnaires, pairs) lorsque le correcteur identifiait un mot comme erroné sans leur proposer d'options. Les résultats indiquent une amélioration constante de la performance orthographique à la suite de l'utilisation du correcteur et à la suite de l'utilisation des sources externes. Par exemple, aux trois épreuves, les résultats face aux erreurs corrigées étaient de 0%, 3%, 19% après la correction manuscrite, 43%, 48%, et 30% après la correction à l'aide du correcteur et de 86%, 86% et 50% après la correction avec l'aide d'un pair.

En somme, le correcteur orthographique a semblé un outil profitable pour ces écoliers éprouvant des difficultés d'apprentissage. Ils arrivent à s'en servir efficacement voire à en expliquer le fonctionnement à des pairs, et à produire des textes contenant moins d'erreurs. Toutefois, le recours à des sources externes a permis d'accroître la performance orthographique des sujets. Dans l'ensemble, les sujets s'en remettaient uniquement au correcteur orthographique et n'ont pas fait de correction aux mots non repérés par le correcteur. Les auteurs concluent en signalant que les enfants éprouvant des difficultés d'apprentissage ont besoin de stratégies de correction pour repérer et corriger les fautes non repérées par le correcteur.

5.3 L'analyseur de texte

Certains utilitaires s'apparentent au correcteur orthographique mais abordent, outre l'orthographe, des domaines d'ordre grammatical (accord sujet-verbe), stylistique (utilisation de la forme passive), lexical (emploi de cliché) ou typographique (place du point).

Toutefois, ces analyseurs n'accordent généralement qu'un traitement superficiel à l'orthographe en identifiant des homophones hétérographes et en les proposant pour la correction chaque fois qu'un élément est utilisé dans une production. De plus, ces utilitaires fournissent souvent un relevé quantitatif du nombre de mots utilisés, de la longueur moyenne des phrases, du nombre de mots utilisés dans la plus longue phrase ou fournit l'indice de lisibilité du texte.

Costanzo (1989), O'Donnell (1987), Brohaugh (1984), Thiesmeyer (1987) et Kiefer et alii (1989) mettent en garde l'utilisateur de ces outils de révision (correcteur orthographique et analyseur de texte) qui s'en remettrait aveuglément à l'ordinateur et qui pourrait en arriver à des décisions désastreuses.

Thiesmeyer (1989) signale que l'analyseur de texte en arrive à une systématisation de la production écrite qui n'a plus rien à voir avec la stylistique. Brohaugh (1984) rappelle que, dans certains cas, des vérificateurs acceptent des cas où il y a mauvais usage d'un mot. De plus, il arrive que l'usager ne voit plus l'erreur, même si le correcteur met en surbrillance un mot, parce que le curseur s'est arrêté par erreur sur trop de mots corrects. Keifer et alii (1989) prétendent que l'utilisation de l'analyseur de texte encourage le scripteur à faire des corrections d'ordre mineur et à confondre la révision et la correction de ce type d'erreur. Bender (1992) dans une expérience où il compare l'évaluation d'un texte par l'analyseur informatique et un évaluateur humain note d'énormes divergences au niveau de l'appréciation du texte. Toutefois, une utilisation adéquate pourrait selon ces auteurs constituer un regard objectif et mécanique sur le texte produit et, à cette fin, ils proposent différents traitements didactiques ayant recours à cet utilitaire.

La description détaillée du correcteur orthographique et des expériences menées avec cet utilitaire et avec des technologies apparentées, la revue de divers courants théoriques et pédagogiques face à l'orthographe ainsi qu'une analyse des diverses typologies d'erreurs orthographiques nous permettent maintenant de définir la méthode de recherche que nous proposons.

Chapitre III

Méthode de la recherche

Dans ce chapitre, nous décrirons, à la lumière des écrits discutés précédemment, les fondements théoriques retenus pour cette recherche. Ces fondements serviront de point d'appui au cadre opératoire.

1. FONDEMENTS THÉORIQUES

Nous présenterons les hypothèses théoriques retenues quant au processus de production et de vérification orthographique, à l'apprentissage/enseignement de l'orthographe ainsi que la typologie des erreurs orthographiques qui sera utilisée pour la mise en place du cadre opératoire.

1.1 Modèle de production orthographique

Étant donné que cette étude vise particulièrement la production orthographique, un modèle de traitement de l'information qui tente d'expliquer ce processus s'impose. Nous retiendrons le modèle psycho-cognitif proposé par Simon et Simon (1973), complété par Simon (1976) et repris par Lalande (1988). Ce modèle fait appel aux concepts de la théorie cognitive de l'apprentissage de l'orthographe pour expliquer le traitement de l'information.

Le modèle, présenté brièvement au chapitre précédent, considère l'étape de vérification de la graphie comme une étape fondamentale de la production orthographique. Les auteurs identifient cinq étapes dans le processus de production orthographique.

A. Perception du stimulus auditif

L'oreille perçoit le stimulus, l'enregistre dans la mémoire à court terme sous la forme de représentation auditive. La représentation accède à la mémoire à long terme pour y retrouver une forme identique (rappel direct) ou y créer une nouvelle forme.

Ainsi, pour un mot, on peut retrouver une représentation auditive avec les lettres qui le composent et le mot oralisé. On peut également retrouver des représentations visuelles et des représentations motrices qui permettent la production du mot écrit.

Dans les cas d'homonymie, la graphie ne peut être obtenue uniquement à partir de données phonétiques mais nécessite des informations contextuelles d'ordre sémantique.

Hors du contexte de la dictée, le processus varie un peu. Le scripteur n'a pas d'intrant auditif mais une connaissance et une représentation auditive de ce qu'il veut écrire.

B. Génération des graphies

Pour les mots bien connus, l'individu cherche en mémoire si une chaîne de symboles graphémiques est disponible ou, pour les mots moins connus, il la crée en divisant le mot en syllabes, en phonèmes puis, en graphèmes. Lalande (1988), pour sa part, propose une segmentation en composants du mot avant de passer à la segmentation en syllabe. Les composants sont des mots présents à l'intérieur du mot à écrire. La liste des graphèmes obtenus est ensuite testée par la mémoire visuelle.

Une simple association phonème-graphème peut conduire à des graphies incorrectes. Si l'individu sait qu'un phonème peut être réalisé par plus d'un graphème, il a peut-être en mémoire la liste des différentes graphies ou des règles phono-graphiques implicites ou explicites à utiliser selon le contexte phonémique.

À l'instar de Lindsay et Norman (1980), nous distinguerons la reconnaissance et le rappel. Pour se rappeler un stimulus, une information complète sur ce stimulus doit être disponible pour le reproduire. Mais, pour reconnaître le stimulus, seule une information permettant de le distinguer des autres stimuli est nécessaire. Ainsi, le rappel se fait au niveau des phonèmes et des lettres et la reconnaissance, au niveau des stimuli écrits ou oraux.

Avec un correcteur orthographique qui présente une liste d'options orthographiques, c'est la reconnaissance qui intervient puisque l'usager n'a qu'à reconnaître le mot qu'il veut produire. Toutefois, le rappel est possible si le correcteur fournit des explications supplémentaires pouvant influencer la production orthographique du mot.

C. Production de la graphie

Simon (1976) prétend que la graphie est produite une fois la génération de l'image complétée mais Lalande (1988) suppose que, dans certains cas, la génération de l'image et la production se font en interaction ce qui expliquerait certaines répétitions ou omissions.

À partir d'informations sur la disponibilité du programme moteur, il y a recodage des symboles. L'image obtenue est transformée en une séquence motrice appropriée qui est exécutée par la concrétisation graphique du mot. Le mot s'écrit de façon automatique, s'il s'agit d'un mot fréquent; sinon, chacun des éléments est traduit en gestes appropriés. Cette phase est aussi présente à la dactylographie qu'à la graphie manuscrite.

L'épellation à haute voix met en jeu le même processus à l'exception du déclenchement du programme moteur pour la production de la graphie puisque la graphie se fait de façon phonique.

Les deux dernières phases du processus de production orthographique seront explicitées davantage puisqu'elles constituent la partie du processus directement reliée à l'objet de cette recherche.

D. Vérification de la graphie

Le processus d'écriture ne se limite pas à la production de textes conformes à la norme orthographique. Les spécialistes de l'écrit considèrent diverses étapes dans ce processus. Par exemple, Costanzo (1989) identifie les étapes suivantes: la pré-écriture (incubation, recherche, planification), l'écriture (organisation et la production du premier brouillon), la

réécriture (réorganisation du texte, changements stylistiques), la révision et la correction. Il précise que ces étapes ne se présentent pas de façon séquentielle mais récursive.

C'est aux étapes de révision et de correction que doit être présent le souci orthographique. Lalande (1988), dans son modèle de production, distingue également les étapes de vérification et de correction de la graphie.

La révision

La première étape de vérification, la révision, s'apparente à la correction d'épreuve. La révision convient surtout aux graphies générées par rappel. Pendant la révision, le sujet fait correspondre à une forme orale la graphie produite et la soumet à la mémoire auditive. (Simon, 1976) L'oralisation permet de repérer les inversions, les substitutions, les omissions et permet de vérifier la plausibilité des graphies générées.

La vérification externe

Si la vérification n'est pas confirmée lors de la révision et que la graphie demeure douteuse, il y a une recherche auprès d'une source extérieure sûre: c'est la vérification externe. Le contrôle externe de la graphie consiste à confronter celle-ci à la graphie du mot obtenue auprès d'une source fiable et à déceler les différences.

Le degré de doute pourra orienter soit une révision systématique ou une révision globale. Le recours à des sources externes se fera selon le niveau de qualité orthographique visée ou le contexte de production.

E. La production de la graphie exacte

La production de la graphie exacte consiste à identifier la partie erronée et à faire la correction de la graphie jugée incorrecte. Cette phase engendre le recours aux phases précédentes de génération, de production des graphies et de vérification de la graphie.

On peut supposer que l'attention portée à la vérification et à la production de la graphie exacte influence le passage de la forme graphique à la mémoire à long terme, soit pour y repérer des éléments ou pour y emmagasiner de l'information.

L'application de ce modèle a mis en lumière des failles opératoires pouvant se glisser à chacune des phases. Sur le plan de la perception, Simon (1976) identifie des erreurs d'orthographe reliées à des erreurs phonétiques parce que le mot est mal prononcé, des erreurs reliées à la production d'homophones ou de mots inconnus. Elle relève des erreurs de génération (mauvaise sélection de formes graphémiques ou mauvaise utilisation des aides à l'orthographe). Elle note des erreurs au niveau de la production (confusion dans la production graphique de certains graphèmes). Elle identifie des erreurs de vérification (manque d'attention à chacun des graphèmes ou une représentation visuelle incomplète ou incorrecte).

1.2 **Modèle d'apprentissage de l'orthographe**

C'est le modèle d'Ehri (1979, 1980) que nous retiendrons pour expliquer l'apprentissage de l'orthographe. Ehri prétend qu'il y a assimilation de la forme graphique et de la structure phonologique pour créer un symbole visuel dans la mémoire lexicale. Lorsque le mot écrit est intégré dans la mémoire lexicale, la forme orthographique s'amalgame aux formes phonologique, sémantique et syntaxique pour ne constituer qu'une unité. Lalande (1988) appelle cet amalgame réseau de connaissances spécifiques sur un mot résultant non d'une simple répétition d'un mot mais d'une activité cognitive visant à donner du sens à la forme écrite.

La création d'une image orthographique ou de représentations visuelles dans la mémoire lexicale a une valeur mnémotechnique favorisant le rappel des formes graphiques du mot. Dans les cas d'homonymie, les images orthographiques sont amalgamées au sens du mot de façon à en distinguer la graphie.

Nous nous appuyons sur cette théorie de l'amalgame qui voit l'apprentissage de l'orthographe sous la forme de la création d'images

visuelles et de leur extraction pour la production orthographique. Nous retenons la théorie de l'amalgame des diverses identités du mot (phonologique, syntaxique, sémantique, orthographique) accessibles à la mémoire lexicale selon les demandes qui lui sont faites et leur disponibilité.

Cette théorie, comme l'indique le Chapitre II, permet de mieux expliquer l'apprentissage de l'orthographe que la théorie reposant sur l'acquisition des règles phono-graphiques.

1.3 Cadre d'enseignement de l'orthographe

Étant donné que cette recherche vise la proposition d'une didactique de l'orthographe ayant recours au correcteur orthographique auprès d'adultes, la définition de stratégies d'enseignement et de procédés didactiques s'inscrivant dans le processus de production orthographique est fondamentale.

Les études relatives à l'enseignement de l'orthographe présentées au Chapitre II visaient principalement l'enseignement à des enfants, en particulier du niveau primaire. Toutefois, certains principes sont transférables à la situation de l'adulte.

– Correction d'épreuve

L'activité principale proposée tant à des fins d'apprentissage que d'évaluation s'apparente à la correction d'épreuve à l'aide du correcteur orthographique. Oswalt (1961) a noté une corrélation positive élevée entre la performance orthographique et le succès en correction d'épreuve. De plus, Allred (1984) confirme la validité de ce type d'activité pour mesurer la performance orthographique; Personke et Yee (1971) et Wilde (1990) en voient l'utilité pour l'enseignement de l'orthographe.

Certains (Frith, 1980; Charmeux, 1979; Jacoby et Hollingshead, 1990) critiquent ce type d'activité comme procédé d'enseignement pouvant entraîner l'apprenant dans de mauvaises habitudes orthographiques. Cependant, l'appareillage didactique que nous proposons ne saurait inciter

l'apprenant à croire en l'exactitude des graphies présentées étant donné le nombre important d'erreurs du même type se retrouvant dans un même texte. De plus, il a toujours, comme dernière image soumise à sa perception, la version du corrigé.

– Correction sur papier et à l'écran

Les sujets corrigeront des textes présentés à la fois sur papier et à l'écran. Des recherches rapportées par Haas (1989, cité dans Hawisher et Selfe, 1989) indiquent que l'exactitude des corrections est plus grande lorsqu'elles sont faites sur papier et que les scripteurs, en général, préfèrent avoir recours à une version papier pour faire la correction d'épreuve puisqu'ils se sont rendu compte que certains types d'erreurs échappent au correcteur orthographique, comme l'emploi de la majuscule, la ponctuation ou l'usage erroné d'un mot.

– Individualisation de l'enseignement

L'enseignement sera individualisé en fonction des lacunes orthographiques identifiées chez l'apprenant de sorte qu'il travaillera de façon autonome sur des aspects orthographiques qui lui posent des problèmes. Il s'agira d'un enseignement individualisé en fonction de la performance orthographique de l'apprenant.

– Analyse de besoins

L'enseignement fondé sur les besoins identifiés chez l'apprenant constitue une dimension importante, particulièrement chez des adultes. La recherche importante en ce sens, (Monette, 1977; Kaufman et English, 1979; Wlodkowski, 1985; Brookfield, 1986) pour ne citer que quelques sources, indique que, chez l'adulte, l'étape d'analyse de besoins et la prise en compte des besoins identifiés est prioritaire pour susciter ou conserver la motivation de l'apprenant pour l'apprentissage.

La notion de besoin est ici prise dans le sens étroit de besoin face à une norme identifiée. Monette (1977) identifie ce type de besoin comme un besoin normatif alors que Knowles (1980) utilise l'appellation «besoin

éducatif». Quant à l'orthographe, la norme est facile à identifier et l'administration d'un test diagnostique peut éclairer l'apprenant sur sa compétence face à la norme identifiée et ses lacunes à combler.

– *Prise en compte de l'attitude des sujets*

Wlodkowski (1985) considère quatre dimensions susceptibles d'influencer la création d'attitudes positives: la relation avec le formateur et avec le domaine à l'étude, le contexte d'apprentissage, la perception de l'apprenant de son statut et de ses chances de succès.

Dans cette recherche, il importait d'identifier plus spécifiquement le niveau d'anxiété quant au domaine à l'étude et la confiance que les apprenants accordaient au correcteur orthographique pour les aider dans leur apprentissage. Ces deux aspects sont particulièrement associés à la relation avec le domaine à l'étude et la perception de l'apprenant quant à ses chances de succès. Quant à la relation avec le formateur, une pré-rencontre individuelle sujet-formateur permettra un premier contact et l'identification des attentes quant au domaine à l'étude. De plus, la participation volontaire à cette activité de formation pourra générer une attitude positive.

– *Documents authentiques*

Nous soumettrons aux apprenants des textes reliés à leur réalité quotidienne du travail. L'utilisation de documents authentiques tant en apprentissage de la langue maternelle que seconde ajoute à l'intérêt didactique (Charmeux, 1979), surtout pour l'apprenant adulte. Dans les documents authentiques choisis, on note de nombreux éléments récurrents étant donné une source unique de cueillette. Ceci permet d'éviter l'écueil que Cornaire (1991) souligne relativement à l'utilisation de ce type de documents qui souvent, selon cette auteure, présente des éléments disparates sans souci de récurrence.

– *Recours aux connaissances antérieures*

Outre l'intérêt et la motivation que les documents authentiques peuvent susciter ou maintenir, ils permettront de tirer profit des connaissan-

ces antérieures qui constituent, selon la psychologie cognitive, un point d'ancrage facilitant la rétention du matériel d'apprentissage présenté. Comme le prétendent LeBlanc et alii (1992),

> *... il est raisonnable de penser que si les documents et les cas à l'étude sont tirés de situations qui sont parties intégrantes de l'environnement de l'apprenant et lui présentent des occasions de parfaire ses expériences et ses connaissances, on aura atteint le double objectif de l'intéresser et de lui permettre de puiser dans ses propres connaissances pour faciliter son apprentissage.* (p. 91)

– *Approche multi-sensorielle*

Les activités d'enseignement proposées opteront également pour une approche multi-sensorielle. L'apprenant sera invité à prononcer (à voix basse) le mot erroné, à comparer sa prononciation avec la graphie, à se créer ou à se rappeler une image visuelle du mot, à produire une graphie et à comparer la graphie produite à la graphie correcte. C'est, comme le soulignent Lindsay et Norman (1980) et le rappelle Lalande (1988), le traitement en profondeur et non la simple répétition des éléments, qui entraîne l'apprentissage et l'emmagasinage dans la mémoire à long terme.

Les activités proposées amèneront l'apprenant à réfléchir sur l'orthographe pour effectuer les corrections visant ainsi le développement d'une conscience orthographique. (Hillerich, 1977)

– *Étalement du traitement*

Les séances de travail seront espacées dans le temps. Dempster (1987) et Dempster et Farris (1990), dans leur rétrospective des recherches sur le sujet, rappellent que l'étalement d'un traitement dans le temps donne en général des résultats supérieurs aux résultats obtenus lorsque les mêmes informations sont présentées dans un temps réduit. L'étalement constitue un phénomène dont les premières études remontent à 1885 mais qui a continué d'intéresser les psychologues comme Hintzman (1974). Dans les recherches que ce dernier rapporte, le

matériel à apprendre était étalé sur une période de 15 secondes au lieu d'être présenté en séquence immédiate et l'étalement a eu un effet favorable sur l'apprentissage.

Dempster et Farris (1990) présentent les résultats de recherches où le même matériel d'apprentissage était présenté sur une période de 10 jours et de 5 jours, à des intervalles de 30 minutes ou sans intervalle. Les résultats indiquent en général que l'information est mieux retenue lorsque les présentations sont étalées dans le temps. Un test de rétention administré huit ans après le traitement a révélé que les sujets ayant revu le matériel d'apprentissage à des intervalles de 30 jours se rappelaient deux à trois fois plus de mots que ceux qui avaient revu le matériel à moins de 24 heures d'intervalle. (p. 98)

Dempster (1987) conclut qu'à temps d'enseignement égal, la rétention est supérieure lorsque le matériel présenté est étalé sur plusieurs sessions de travail au lieu d'être concentré dans une seule session. Bloom et Shuell (1981) recommandent d'espacer les sessions de travail d'une période de 24 heures. Un espacement même limité à 30 minutes facilitera la mémorisation et la rétention.

Sous cette dimension, nous incluons également la durée de l'exposition à un stimulus. Comme le précisent Lignugaris-Kraft et Rousseau (1982) qui citent diverses recherches sur le sujet, la présentation prolongée de stimuli visuels constitue une méthode efficace d'enseignement. C'est pourquoi, entre autres, nous favorisons l'exposition prolongée aux mêmes stimuli visuels.

– *Procédés didactiques*

Des sept procédés (observation, comparaison oral-écrit, décomposition, dérivation, mnémotechnique, comparaison de mots, comparaison graphie-orthographe) que propose Lalande (1988), nous retiendrons surtout l'observation, la comparaison de mots et la comparaison graphie-orthographe qui se prêtent mieux à la vérification et la correction de l'orthographe à l'aide d'un correcteur orthographique. Nous aurons recours aux autres procédés mais de façon moins systématique lors d'activités intermédiaires.

Le repérage des erreurs à l'aide du correcteur orthographique permet la mise en place d'activités d'*observation*. L'apprenant voit un mot présenté en surbrillance et une remarque du correcteur signifiant que ce mot est inconnu ou que l'accord en genre ou en nombre est fautif. Cet arrêt du correcteur incite l'usager à porter attention à ce mot. L'étude des phonogrammes fera également appel à l'observation puisque l'apprenant sera invité à observer et à comparer les diverses formes graphiques des archigraphèmes.

La *comparaison de mots* permet de faire apparaître des similitudes et des différences pour expliquer l'orthographe des mots et en arriver à la formulation de règles de construction des graphies. On retrouve des formes analogues pour les mots de la même famille et des formes différentes pour distinguer les homophones.

La *comparaison graphie-orthographe* consiste à confronter à l'orthographe du mot les éléments douteux ou hypothétisés d'une graphie générée. On repère dans la graphie produite les mots pour lesquels un doute subsiste et on met ces éléments en parallèle avec l'orthographe du mot pour en dégager les similitudes et les différences. Si la similitude existe, on peut identifier des facteurs pouvant expliquer cette conformité; si des différences apparaissent, il importe de retracer et d'expliquer ce qui a amené la différence et élaborer sur ce qui justifie l'orthographe du mot. (Lalande, p. 69) La proposition d'options orthographiques par le correcteur permet l'utilisation de ce procédé. Charmeux (1979) suggère, dans ses propositions pédagogiques, l'observation visuelle, attentive, analytique et comparée des messages écrits.

On aura également recours à la correction d'une graphie à la suite de l'*utilisation de sources externes* comme le dictionnaire, conscient que cette activité isolée ne constitue pas nécessairement une situation d'apprentissage. C'est le traitement particulier qui permettra l'intégration des connaissances. À cette fin, le correcteur orthographique possède un dictionnaire et un conjugueur facilement accessibles.

La *mnémotechnique* (explication à partir de caractéristiques perceptuelles, sémiques ou phoniques) et la *dérivation* (liens entre l'orthogra-

phe d'un mot et d'autres formes de ce mot ou de celle de mots de la même famille lexicale) seront aussi utilisées. Marsh et alii (1980), à la suite d'une expérience menée à la fois chez des enfants et des adultes, concluent que l'*analogie*, fondée sur la dérivation et l'étymologie, est largement utilisée chez les adultes de façon naturelle.

Si l'usager prononce le mot ou fait, comme Howard (1981) le suggère, une lente relecture du texte à haute voix, il procède alors à une *comparaison oral-écrit* qui pourrait l'amener à repérer l'erreur, particulièrement une erreur qui amène un changement phonique.

L'usager sera invité à identifier les mots pour lesquels les erreurs orthographiques se sont produites. Inspirée par Kasnic et Stefano (1987), l'utilisation de listes de mots permettra la mise en place d'activités fondées sur l'*observation* et l'*analogie*.

Afin de proposer aux apprenants une méthodologie du traitement de l'erreur orthographique, il importe maintenant de définir les types d'erreurs que nous considérerons pour fins d'étude.

1.4 Types d'erreurs

Cette recherche s'intéresse d'une part, au texte électronique et d'autre part, à l'orthographe lexicale et à des cas d'orthographe grammaticale.

Nous considérerons donc, dans un premier temps, les erreurs reliées à la *production de texte électronique* comme les doublons, les mots collés et les lettres répétées. L'irrégularité des espaces après les signes de ponctuation, l'absence d'une majuscule en début de phrase, l'absence d'un guillemet, d'une parenthèse ou d'un crochet pour les signes appariés font aussi partie de cette catégorie d'erreur. L'utilisation des signes diacritiques comme les accents mal placés peuvent constituer des erreurs liées à la production de texte électronique. Les erreurs dues à la frappe de touches voisines, à l'inversion, à l'omission, à la substitution ou à la transposition de caractères adjacents font également partie de cette catégorie d'erreur.

Pour les erreurs qui appartiennent à l'orthographe lexicale et grammaticale, la typologie proposée par Catach et alii (1986) et présentée au Chapitre II sera retenue. Nous optons pour une typologie de type linguistique puisqu'elle porte sur l'observation objective du mot mal orthographié et identifie des critères de diagnostic de l'erreur. Une typologie typographique est davantage associée à la production de texte électronique. Quant aux typologies issues de l'analyse de corpus, elles nous apparaissent trop atomistes pour une application pédagogique.

Toutefois, dans la typologie de Catach et alii (1986), nous ne retiendrons pas les erreurs à dominante phonétique étant donné que cette étude ne se situe pas dans un contexte de dictée ou de discours oralisé.

La catégorisation des erreurs se fera donc selon les types suivants qui s'ajouteront aux erreurs reliées à la production du texte électronique:

1. Les erreurs à dominante *phonogrammique* produites quand on connaît le son sans connaître la transcription et commises par l'omission, l'adjonction, la confusion, l'inversion d'un graphème altérant la valeur phonique d'une voyelle, d'un digramme vocalique, d'un accent, d'une semi-voyelle, d'un digramme consonantique, de la cédille, d'une consonne simple ou double. Certaines de ces erreurs altèrent la valeur phonique du son et d'autres non.
2. Les erreurs à dominante *morphogrammique* produites quand l'orthographe des éléments phonétiques ou non au niveau des morphèmes grammaticaux et lexicaux n'est pas respectée.
3. Les erreurs à dominante *logogrammique* sont produites sur des formes homophoniques au niveau du discours, du lexique ou de la grammaire. Toutefois, nous axerons davantage le traitement sur les logogrammes grammaticaux qui, comme le mentionnent Catach et alii (1986), sont les plus fréquents.
4. Les erreurs concernant les *idéogrammes* sont produites lorsqu'il y a omission, adjonction ou confusion d'une majuscule, d'une apostrophe, d'un trait d'union ou d'un signe de ponctuation.
5. Les erreurs portant sur les *lettres non fonctionnelles* étymologiques ou historiques comme les consonnes doubles.

La progression que nous retiendrons pour la présentation des erreurs suit le modèle proposé par Catach et alii (1986) et la méthodologie s'apparente à celle proposée par Personke et Yee (1971). Nous décrirons maintenant, dans le cadre opératoire comment se fera l'organisation et le traitement de ces divers types d'erreurs.

2. CADRE OPÉRATOIRE

Même si le correcteur orthographique a déjà fait l'objet de certaines études (Teichman et Poris, 1985; Greenland et Bartholome, 1987; Meyer, 1987; McClurg et Kasakow, 1989; Dalton et alii 1990), aucune d'entre elles n'a été faite pour l'enseignement de l'orthographe française et n'a recours à cet utilitaire d'aide à la rédaction comme élément central du traitement pédagogique. De plus, l'évolution rapide du correcteur sur les plans technologique et fonctionnel justifie le développement et la mise à l'essai d'une didactique de l'orthographe ayant particulièrement recours à ce moyen.

Le cadre d'analyse que nous proposons se situe dans une perspective d'élaboration et de mise à l'essai d'une didactique de l'orthographe ayant recours au correcteur orthographique qui ne s'apparente pas aux cadres expérimentaux choisis par les auteurs cités précédemment mais qui se situe parmi les pistes de recherche présentées par Meyer (1987).

Pour l'élaboration de la didactique, nous nous inspirons du modèle d'élaboration de programmes éducatifs de Romiszowski (1986) qui considère quatre étapes majeures dans ce processus:

- Identification de l'importance du sujet à l'étude
- Identification des zones de contenus d'apprentissage
- Identification des contenus spécifiques et de la progression
- Élaboration du matériel didactique.

Chacune des étapes de ce processus se termine par une évaluation. La dernière étape, l'élaboration du matériel didactique, se termine

par une mise à l'essai du matériel didactique produit. Cette mise à l'essai a pour but d'apporter des informations sur le fonctionnement du matériel didactique élaboré pour le public-cible et d'évaluer les apprentissages réalisés à l'aide de ce matériel.

2.1 Éléments d'analyse

Cette étude vise à proposer une stratégie didactique de l'orthographe adaptée aux lacunes orthographiques des usagers et ayant recours à l'utilisation du correcteur orthographique. Elle commence par la mise à l'essai d'une stratégie afin d'en évaluer:

> l'effectivité, c'est-à-dire les gains d'apprentissage par rapport aux objectifs visés en tenant compte du niveau initial de performance orthographique des sujets;
>
> l'efficience, c'est-à-dire les stratégies et les moyens pédagogiques qu'utilisent les apprenants pour tenter d'atteindre les objectifs. (Van Der Maren, 1984)

L'*effectivité* sera donc évaluée en fonction de l'accroissement de la performance orthographique des sujets établi par la réduction de l'occurrence de:

- fautes de production reliées au texte électronique,
- fautes d'orthographe lexicale (phonogrammes, morphogrammes et logogrammes lexicaux, lettres non fonctionnelles)
- fautes d'orthographe grammaticale (morphogrammes et logogrammes grammaticaux)
- fautes de ponctuation (idéogrammes).

L'*efficience* sera évaluée par l'observation des sujets et l'analyse des données recueillies au cours de la mise à l'essai portant sur le traitement didactique.

Les analyses permettront d'identifier des modifications à apporter à la didactique proposée dans un premier temps afin de la rendre plus effective et efficiente pour divers types d'usagers.

2.2 Paramètres de l'étude

2.2.1 *Le contexte de l'étude*

Cette étude a été précédée d'un sondage mené au ministère de l'Emploi et de l'Immigration de l'Administration fédérale en 1989-90. Ce sondage mené à l'échelle du pays (N = 598) visait à cerner les attentes et les besoins des détenteurs de postes bilingues du ministère quant à l'utilisation de l'ordinateur à des fins d'apprentissage de la langue seconde et de perfectionnement de la langue maternelle. Ce sondage a permis d'identifier un besoin marqué pour le perfectionnement en orthographe française et ce, en particulier chez la population francophone. Ce sondage a révélé que 57% des répondants francophones manifestaient un intérêt à se perfectionner en orthographe française par le biais de la formation assistée par ordinateur et que 44% des répondants anglophones avaient le même intérêt.

Cette première étape correspond à l'identification de l'importance du sujet à l'étude définie dans le modèle de Romiszowski (1986).

2.2.2 *Le public visé*

Les sujets de cette étude sont des adultes, anglophones et francophones, ayant dans le cadre de leurs tâches professionnelles actuelles ou futures à écrire en français. Les sujets ont été choisis sur la base de leur volonté à se perfectionner à l'écrit en français, spécifiquement en orthographe.

Romiszowski (1986) recommande de choisir pour la mise à l'essai des participants qui satisfont aux exigences préalables du programme de formation élaboré. Ainsi, afin de recruter les sujets qui satisfont à l'exigence préalable (volonté de se perfectionner en français), une invitation a été lancée à un bassin d'environ 400 employés de l'administration centrale. Un document a été envoyé aux directeurs de quatre secteurs d'activités du ministère. Ce document présentait l'objectif du projet, la clientèle visée, les moyens didactiques utilisés ainsi que certains détails relatifs au fonctionnement de l'essai et aux modalités d'inscription.

Une pré-rencontre avec des sujets potentiels ayant répondu à cette invitation a permis de déterminer que le perfectionnement en orthographe française constituait pour eux un objectif de formation.

Romiszowski (1986) recommande également la sélection d'un nombre suffisant de sujets afin de pouvoir tirer certaines conclusions. Tout en tenant compte des situations particulières, il convient qu'un groupe de 25 à 30 sujets qui satisfont aux exigences préalables du programme à élaborer est suffisant. Le nombre d'inscriptions a ainsi été limité à 30 personnes.

2.2.3 *Le temps*

L'étude s'est déroulée sur une période de huit semaines (du 6 mai au 28 juin 1991) soit une période d'inscription et d'analyse diagnostique de quatre semaines et une intervention de quatre semaines. Nous avons préféré étaler la période d'intervention dans le temps afin de favoriser l'apprentissage et la rétention comme en font foi les recherches citées précédemment.

2.2.4 *Le lieu*

Romiszowski (1986) recommande que la mise à l'essai se déroule dans un contexte identique ou très semblable au contexte habituel de formation. L'étude s'est déroulée dans un laboratoire informatique réservé à la formation linguistique et situé sur les lieux mêmes de travail des sujets. Ce laboratoire, mis sur pied depuis trois ans, constitue un cadre habituel de formation linguistique pour les employés du ministère. Quatre ordinateurs (IBM PC XT) et deux imprimantes matricielles ont été mis à la disposition des sujets au cours de la période de quatre semaines réservée à l'intervention.

2.2.5 *Les zones de contenus d'apprentissage*

Une fois l'importance du sujet à l'étude déterminée, Romiszowski (1986) passe à l'identification des zones de contenus à retenir à des fins

d'apprentissage. Pour nous guider dans cette étape du processus d'élaboration de matériel didactique, nous avons choisi la typologie d'erreurs orthographiques proposée par Catach et alii (1986). C'est aussi à partir de cette typologie que nous avons défini les contenus spécifiques d'apprentissage ainsi que leur progression. Toutefois, nous avons ajouté aux catégories proposées par Catach et alii, les erreurs reliées au texte électronique, type d'erreur dont l'occurrence est forte lorsqu'on utilise un médium informatique.

Les textes proposés aux sujets contiennent d'une part, des erreurs reliées au texte électronique et d'autre part, selon la typologie proposée par Catach et alii, des erreurs de type:

- phonogrammique (utilisation des graphèmes pour représenter des phonèmes)
- morphogrammique (utilisation des morphèmes grammaticaux et lexicaux)
- logogrammique (utilisation des homophones grammaticaux et lexicaux)
- idéogrammique (ponctuation, majuscule) et
- des erreurs reliées à l'utilisation de lettres non fonctionnelles (à caractère historique, étymologique ou l'utilisation des doubles consonnes).

2.2.6 *La progression des contenus d'apprentissage*

Catach et alii (1986a) proposent une progression pédagogique pour le traitement des erreurs basée sur un ordre de difficulté.

Ces auteurs considèrent au niveau inférieur de l'échelle de difficulté les *phonogrammes*, et au niveau supérieur, quant à la productivité puisque «80 à 85% des signes d'un texte sont chargés de transcrire les sons». (Catach et alii, 1986, p. 27) Toutefois, ils distinguent, pour cette catégorie, trois niveaux de difficulté fondés sur la fréquence d'apparition des phonogrammes comme représentants des graphèmes. Le niveau 1 comprend 45 graphèmes de base, le niveau 2 en considère 25 de plus et le niveau 3 inclut un total de 130 graphèmes. Les 33 archigraphèmes identifiés couvrent 80 à 90% de la communication orale.

Pour les *morphogrammes* (suppléments graphiques des morphèmes), ces auteurs distinguent les morphogrammes grammaticaux et lexicaux. Ils considèrent que le traitement des morphogrammes grammaticaux doit précéder celui des morphogrammes lexicaux. Pour les morphogrammes grammaticaux, nous avons considéré dans un premier temps la notion de genre, puis la notion de nombre et enfin les flexions verbales.

La catégorie des *logogrammes* constitue un ensemble homogène quant au niveau de difficulté, mais les auteurs favorisent d'abord le traitement des homophones grammaticaux étant donné leur productivité par opposition aux homophones lexicaux et du discours. Ils considèrent cette catégorie comme plus complexe que les phonogrammes et les morphogrammes. Pour les logogrammes, nous avons amalgamé la présentation des logogrammes grammaticaux et lexicaux. La progression repose sur le nombre de logogrammes présentés dans un texte et sur la longueur du texte.

Ces auteurs situent la catégorie reliée à l'utilisation des *lettres non fonctionnelles* à un niveau de difficulté élevé. Par exemple, les lettres historiques et étymologiques constituent selon eux «une surinformation optique qui nous revient cher, pédagogiquement et socialement.» (Catach et alii, 1986, p. 272) Pour cette catégorie, les auteurs mettent l'accent sur le redoublement des consonnes qui a une valeur étymologique, historique et même logogrammique. C'est cet aspect qui a été retenu à des fins d'apprentissage.

Les *idéogrammes* (ponctuation, majuscule, trait d'union) qui ont une valeur informative devront être traités avant les autres. Toutefois, les auteurs ne donnent pas d'indication quant au niveau de difficulté de cette catégorie. Nous avons traité cette catégorie à la suite des lettres non fonctionnelles.

Aux fins de cette recherche, nous avons considéré les erreurs relatives au *texte électronique* comme le niveau minimal de difficulté car ces erreurs peuvent, en général, être repérées par le scripteur qui relit un texte à voix haute ou qui observe les aspects typographiques du texte.

Le Tableau 1 présente la progression des contenus d'enseignement.

Tableau 1
Progression des contenus

Erreurs du texte électronique	
Phonogrammes	Niveau 1 45 graphèmes Niveau 2 70 graphèmes Niveau 3 130 graphèmes
Morphogrammes	grammaticaux (genre, nombre, verbe) lexicaux
Logogrammes	
Lettres non fonctionnelles	consonnes doubles
Idéogrammes	

2.2.7 *L'identification des contenus spécifiques*

Le choix des contenus s'est fait d'une part, à partir des catégories définies par Catach et alii (1986). Par exemple, pour les phonogrammes, nous avons retenu ceux identifiés par Catach et alii mais présentés dans des mots tirés de textes authentiques. D'autre part, pour les autres catégories, nous avons déterminé les contenus spécifiques d'apprentissage à partir de l'examen de documents authentiques recueillis au ministère.

2.2.8 *Élaboration du matériel didactique*

À des fins d'élaboration du matériel didactique, nous avons recueilli divers types de texte: note de service, lettre, extrait de rapport, commentaire, avis ministériel, document de politique, publicité ministérielle, extrait de publication interne ou externe. Soixante textes représentatifs du corpus de textes circulant habituellement au ministère ont été sélectionnés pour cet essai.

Les textes sélectionnés ont d'abord été traités à l'aide d'un balayeur optique puis, mis en mémoire sous la forme de document électronique pouvant servir de point de départ à l'élaboration du matériel didactique.

Les sujets ont travaillé avec des textes authentiques tirés de leur milieu de travail. Ils ont été appelés à les vérifier et à les corriger sur le plan orthographique. Le choix de documents authentiques dont les contenus sont familiers visait à faciliter la tâche de correction en faisant appel à l'utilisation des connaissances antérieures et à faciliter le transfert des connaissances acquises aux tâches que les sujets auront à effectuer au travail.

Selon les contenus définis, les textes authentiques ont été retouchés pour y intégrer des fautes selon la typologie présentée précédemment. Les textes ne contenaient d'abord qu'un type d'erreur à la fois et de niveau de difficulté croissant. Par exemple, pour les erreurs de type phonogrammique, les sujets ont d'abord corrigé des textes contenant des erreurs reliées aux phonogrammes les plus fréquents (niveau 1) avant de passer au deuxième niveau de difficulté. Par la suite, différents types de fautes ont été amalgamés dans un même document. Par exemple, pour les morphogrammes grammaticaux, les sujets ont d'abord corrigé des textes contenant des erreurs de genre, puis des erreurs de nombre et enfin des erreurs reliées aux flexions verbales. Ils ont ensuite été invités à corriger des textes regroupant ces trois sous-catégories d'erreurs. Dans le même sens, un dernier groupe de documents pédagogiques permettait de regrouper l'ensemble des erreurs traitées.

Le Tableau 2 présente l'ensemble du matériel didactique produit selon la progression établie. La lettre correspondant à la cote permettait d'établir une progression suivant l'ordre alphabétique. Le numéro du document n'était qu'une indication aléatoire permettant de récupérer le document parmi l'ensemble des documents répertoriés.

2.2.9 *Traitement individualisé*

Les textes ont été proposés aux sujets selon une progression fondée sur leurs lacunes orthographiques. Un prétest diagnostique a été administré afin d'identifier ces lacunes. Une fois le plan d'apprentissage des sujets établi, nous leur avons proposé des textes correspondant à leurs lacunes orthographiques. Les activités proposées ont donc été individualisées afin de correspondre aux lacunes particulières des sujets et de leur progression au cours de l'essai.

Le passage d'une catégorie d'erreur à une autre a été suggéré lorsque l'usager avait obtenu un niveau de performance de 100% pour cette catégorie d'erreur. Toutefois, comme l'indique le Tableau 2, nous ne disposions souvent que de trois textes pour chaque niveau de difficulté de chaque catégorie d'erreur.

Tableau 2
Progression du matériel didactique

COTE	CATÉGORIE	DOCUMENT
A	Électronique	8, 13, 46
B	Phonogramme 1	2, 22, 45
C	Phonogramme 2	3, 25, 47a
D	Phonogramme 3	6
E	Morphogramme 1 (genre)	5, 23, 42
F	Morphogramme 2 (nombre)	7, 26, 43
G	Morphogramme 3 (verbe)	9, 24, 44
H	Morphogramme 4 (général)	12 ,27, 41
I	Morphogramme 5 (dérivé)	11, 32, 49
J	Morphogramme 6 (préfixe)	14, 28, 47b
K	Logogramme 1	17, 31, 51
L	Logogramme 2	19, 30, 48
M	Lettres non fonct. 1	18, 34, 57
N	Lettres non fonct. 2	20, 40, 37
O	Idéogramme	21, 33, 50
P	Général	1, 4, 35, 54, 55

2.2.10 *Activités d'apprentissage*

Nous distinguerons sur le plan opératoire les étapes de vérification de la graphie et de production de la graphie exacte.

Vérification de la graphie

La vérification de la graphie se divise en deux activités distinctes: la révision et la vérification externe.

La révision se fait en deux étapes. Dans un premier temps, les sujets effectuent les corrections manuscrites au texte sans recours au correcteur orthographique. Ils font alors appel à leur mémoire visuelle et auditive et ont accès aux diverses identités du mot disponibles en mémoire lexicale. Cette étape se fonde sur le rappel et favorise l'exploration. Dans un deuxième temps, ils reportent sur la version médiatisée du texte les corrections notées sans avoir encore une fois accès au correcteur orthographique, c'est la correction en mode édition. La répétition de l'activité de révision sur la version médiatisée a encore une fois pour but de favoriser le rappel qui ne se serait pas produit lors de la première phase de révision et de réactiver la mémoire visuelle du mot.

Pendant la vérification externe, les sujets ont accès aux diverses options du correcteur orthographique: recherche dans le dictionnaire général ou dans des dictionnaires de l'usager; identification de la nature d'un mot (type de mot, genre, nombre); identification des diverses formes d'un mot en consultant le format long apparaissant au dictionnaire; pour les verbes, accès au conjugueur qui présente le verbe conjugué à tous les modes et temps. Des ouvrages de référence (dictionnaire, lexique, grammaire) sont également disponibles: l'Annexe A présente la liste des ouvrages de référence disponibles. Deux personnes-ressources sont continuellement sur place pour répondre aux questions et fournir des explications. Ces personnes sont également des sources de vérification externe. Cette étape est susceptible de mener à l'apprentissage de la graphie.

Production de la graphie exacte

Pour la production de la graphie exacte, c'est la correction en mode vérification. Le correcteur orthographique balaie le texte et signale, s'il y a lieu, des erreurs. Il fournit, si elles sont disponibles, des options orthographiques qui nécessitent la reconnaissance de l'option appropriée au contexte. Lorsque des options orthographiques ne sont pas disponibles, l'usager a accès au dictionnaire intégré pour examiner des formes

apparentées au mot erroné, ce qui peut également engager des activités de reconnaissance. De plus, pour les fautes de morphologie grammaticale, le correcteur identifie souvent le type d'erreur ce qui saurait faciliter la production de la graphie exacte.

Une fois le texte corrigé, les sujets l'impriment pour le comparer au corrigé qui leur est alors présenté. Cette étape peut, selon les sujets, entraîner la découverte et l'apprentissage de graphies. Ils doivent ensuite identifier les mots appris les amenant encore une fois à produire la graphie d'un mot faisant problème et favorisant encore une fois l'apprentissage d'une nouvelle graphie.

L'ensemble des activités suggérées vise la formation d'images visuelles susceptibles de favoriser l'apprentissage de la graphie.

De plus, au cours de l'essai, les sujets ont la possibilité de corriger leurs productions écrites à l'aide du correcteur orthographique installé sur leur ordinateur personnel au travail en utilisant les techniques de correction proposées.

2.2.11 *Consignes didactiques*

Des consignes didactiques (utilisation du dictionnaire intégré, examen des suggestions orthographiques, constitution d'un dictionnaire intégré de l'usager, utilisation de la fonction recherche, utilisation de la fonction analyse d'un mot, utilisation du conjugueur), selon le type d'erreur à corriger, guident les sujets dans leur tâche de correction leur fournissant de plus une méthodologie de correction d'épreuve.

Par exemple, pour les erreurs associées au texte électronique, une catégorisation des erreurs a été proposée afin de permettre aux sujets le développement de techniques de repérage. Lydiatt (1989) indique, à la suite d'une expérience, que certaines personnes éprouvent de grandes difficultés à détecter les erreurs. Pour l'identification des phonogrammes, nous conseillons l'examen des options orthographiques et le recours au dictionnaire intégré. Pour les morphogrammes grammaticaux, les sujets sont invités à utiliser une fonction du correcteur orthographique permettant

l'identification de la catégorie grammaticale d'un mot, le genre et le nombre, pour les noms et les adjectifs, le mode et le temps, pour les verbes. Pour les morphogrammes lexicaux, la dérivation est recommandée. Pour les erreurs de type logogrammique, l'utilisation de la fonction recherche d'un mot pour le repérage des homophones hétérographes est suggérée.

2.2.12 *Le correcteur orthographique*

Après examen de divers correcteurs orthographiques et analyse des caractéristiques de ces instruments d'aide à la rédaction, HUGO produit par la compagnie Logidisque Inc. de Montréal a été retenu.

HUGO est un correcteur repérant les fautes d'orthographe lexicale et grammaticale, pouvant fonctionner en mode résidant ou non résidant. Toutefois, il se limite aux fautes grammaticales les plus simples et les plus courantes. Le guide de l'utilisateur identifie de façon générale les règles grammaticales que le correcteur vérifie. À titre d'exemple, HUGO vérifie:

- *l'accord de l'article avec le nom selon le nombre et le genre;*
- *l'accord de l'adjectif avec le nom selon le nombre et le genre;*
- *l'accord du sujet et du verbe selon le nombre et la personne;*
- *l'accord de deux sujets coordonnés avec le verbe selon la préséance du niveau de la personne dominante s'il y a lieu;*
- *le participe passé requis après un auxiliaire;*
- *l'infinitif requis après un verbe d'action;*
- *l'accord de l'attribut et du sujet d'un verbe d'état selon le nombre et le genre.* (Manseau et alii, 1991, p. 33)

HUGO contient un dictionnaire de 31 500 mots pouvant générer 400 000 formes de mots. Il contient plus de 6 500 verbes, 17 000 noms et 6 500 adjectifs. (Manseau, 1991) Il offre également la possibilité de créer sept dictionnaires de l'usager. Pour chaque mot, il identifie la catégorie; le genre et le nombre pour les noms et les adjectifs; le mode, le temps et la personne pour les verbes. C'est à partir de cette information qu'il fait l'analyse grammaticale des mots deux à deux par ordre d'apparition. HUGO possède une vingtaine de règles (vérifie les élisions permises, vérifie l'accord en genre et en nombre des

déterminants pris deux à deux, etc.) qu'il applique à des mots de proximité immédiate. Il n'effectue donc pas une analyse globale faisant appel à la compréhension du sens.

Ce correcteur reconnaît en somme des fautes reliées au texte électronique, des fautes de frappe, des fautes d'orthographe lexicale et vise, de plus, la correction de certaines fautes grammaticales pour des mots en séquence immédiate et même des inversions. Ce correcteur est également doublé d'un conjugueur facilement accessible.

Son utilisation relativement simple repose sur le choix d'options offertes au menu. HUGO permet la vérification de texte et l'édition. En mode vérification, HUGO balaie le texte et s'arrête sur un mot, le mettant en surbrillance. Selon la faute commise, HUGO permet d'accepter le mot inconnu (c'est-à-dire non reconnu au dictionnaire), de corriger le mot à la main, d'obtenir des suggestions orthographiques, de vérifier le mot dans le dictionnaire, d'enlever le mot du texte ou d'ajouter le mot dans un dictionnaire de l'usager. La vignette qui s'ajoute à l'écran permet toujours d'avoir en vue le contexte linguistique où l'erreur a été repérée. En mode édition, HUGO permet d'insérer, d'effacer ou de corriger un mot. Ce correcteur possède également une fonction recherche permettant de retrouver des mots précis dans un texte.

Aux fins de cette étude, nous avons utilisé la version HUGO 5.1 (1991). Une analyse de Dinnematin (1990), portant sur un prototype de cette version, en vantait déjà les performances, particulièrement pour la correction de l'orthographe grammaticale. Salwyn (1992), à la suite d'une comparaison qualité-prix de divers correcteurs orthographiques disponibles sur le marché, recommande HUGO.

2.3 La méthodologie

2.3.1 *Invitation*

À l'invitation lancée à environ 400 personnes, 90 personnes ont répondu. Pour établir le taux de réponse, on peut considérer qu'environ 10% des personnes invitées ne pouvaient répondre à l'appel (connais-

sance jugée adéquate de l'orthographe française, connaissance jugée insuffisante du français, non-disponibilité pendant la période durant laquelle le cours était offert). Nous pouvons donc estimer le taux de réponse à 25% ce qui constitue un pourcentage fort élevé pour ce type d'activité de formation linguistique.

2.3.2 *Pré-rencontre*

Une pré-rencontre avec chaque sujet potentiel a eu lieu afin de présenter les objectifs du projet et le type d'intervention, d'obtenir des renseignements du participant quant à ses attentes, son utilisation du français écrit au travail, sa familiarité avec l'ordinateur, avec des logiciels de traitement de texte et avec des logiciels de correction orthographique. C'est au cours de cette rencontre que l'horaire a été fixé à raison de deux séances de 90 minutes par semaine.

Comme le nombre de participants admissible était limité à 30, les inscriptions ont été acceptées sur la base d'un critère chronologique. Toutefois, certains sujets n'ont pas été acceptés étant donné leur intérêt pour des domaines autres que l'orthographe (rédaction administrative, intérêt limité à la technologie du correcteur orthographique, perfectionnement général en français). Trois personnes inscrites se sont désistées à la dernière minute à cause d'une surcharge inattendue de travail ce qui a porté le nombre de participants à 27. Le Tableau 3 dresse un portrait des sujets inscrits.

Tableau 3
Profil des sujets

Langue maternelle	Français 20 (74%)	Anglais 5 (19%)	Autre 2 (7%)	Total 27 (100%)
Langue de travail	Fr 34% Ang 66%	Fr 37% Ang 63%	Fr 28% Ang 72%	

Ainsi, les participants sont en majorité francophones (74%). Tous utilisent les deux langues au travail mais surtout l'anglais: 66% pour les francophones, 63% pour les anglophones et 72% pour ceux dont la langue

maternelle n'est ni le français, ni l'anglais. Il ressort également de ces données que les anglophones estiment utiliser davantage le français que les francophones.

Aux autres questions portant sur l'utilisation du français écrit, de l'ordinateur et des logiciels de correction, ils ont fourni l'information suivante. Ils écrivent en français une à deux heures par semaine en moyenne. Ils utilisent l'ordinateur plus de deux heures par semaine en moyenne. Seulement 15% d'entre eux possèdent un ordinateur à la maison qu'ils utilisent moins d'une heure par mois. Tous les participants affirment connaître le traitement de texte WordPerfect et leur niveau de connaissance varie entre bonne et très bonne. Quant au correcteur orthographique, 89% des sujets estiment qu'il s'agit d'un outil très facile à utiliser.

À la question portant sur les attentes des participants face au cours, 64% désirent se perfectionner en orthographe grammaticale et 25%, en orthographe lexicale. Les sujets espèrent, à 22%, s'améliorer en français de façon générale grâce à ce cours. Certains (29%) s'attendent à y trouver des moyens pour les aider dans leur tâche de correction et de révision de textes.

Quant à leur connaissance du but du correcteur orthographique, 2 (7%) personnes seulement n'ont pu répondre à cette question. Les autres avaient une idée assez juste du but de ce type de logiciel et pouvaient en décrire le fonctionnement. En décrivant le fonctionnement du logiciel, 21% des sujets ont mentionné le fait que la responsabilité de la correction revenait au scripteur. À titre d'exemple, nous avons relevé les témoignages suivants:

- «le logiciel ne peut pas nous dire quel mot est le meilleur»;
- «on doit vérifier le texte soi-même»;
- «le logiciel ne voit pas les fautes de contenu».

2.3.3 *Prétest*

Deux instruments d'évaluation ont été utilisés. Un test standardisé a été administré pour mesurer la performance orthographique des sujets avant l'intervention et dresser un profil des sujets à l'aide d'une mesure normalisée.

Un test diagnostique a également été administré afin d'identifier les lacunes orthographiques des sujets pour fournir un traitement didactique approprié aux lacunes identifiées. L'Annexe B présente le test diagnostique basé sur la correction d'un texte relié à des activités professionnelles dont le contenu est facilement accessible aux participants. Cette annexe présente également un instrument de référence indiquant, par catégorie, les fautes à repérer ainsi que le corrigé du test. Ce test a également été administré au terme de l'intervention pour déterminer le gain d'apprentissage pour les diverses catégories d'erreurs.

Le test diagnostique a permis de définir le plan d'apprentissage des sujets selon leurs lacunes orthographiques. Le seuil de réussite a été établi à 80% pour chaque catégorie d'erreur. Ainsi, si un sujet obtenait moins de 80% pour l'ensemble des catégories, les activités reliées au texte électronique lui étaient d'abord proposées. Si un sujet obtenait 80% de réussite ou plus pour les erreurs associées au texte électronique et moins de 80% pour celles associées aux phonogrammes, ce sont les activités reliées aux phonogrammes qui lui étaient proposées et ainsi de suite, pour les diverses catégories d'erreurs énumérées précédemment et selon la progression établie.

Pour les sujets qui avaient terminé la correction de textes portant sur leurs lacunes particulières, des textes regroupant divers types d'erreurs (Tableau 2, cote P) leur ont été proposés.

2.3.4 *Intervention*

L'intervention comprenait une initiation pratique à l'utilisation du correcteur orthographique HUGO (moyenne de 37 minutes) suivie d'activités pédagogiques visant le repérage et la correction orthographique de textes en apprentissage structuré (10 heures) sur une période de quatre semaines (du 3 au 28 juin 1991) à raison de deux séances de 90 minutes par semaine. La dernière séance a été réservée aux activités d'évaluation. Tel que décrit précédemment, les activités proposées ont varié en fonction des lacunes orthographiques identifiées au test diagnostique.

Au cours de la période d'intervention, les sujets ont été invités à utiliser le correcteur orthographique à des fins réelles de travail. Ainsi, le correcteur orthographique a été installé sur l'ordinateur que chaque sujet utilise au travail ainsi qu'un programme informatique de repérage du temps d'utilisation. Il est à noter qu'un seul sujet ne disposait pas d'un ordinateur au travail.

Deux personnes-ressources étaient constamment sur place pour fournir le matériel didactique, répondre aux questions des sujets, procéder aux observations et les noter.

2.3.5 *Post-test*

L'intervention s'est terminée par l'administration d'un post-test (le test diagnostique) visant à mesurer la performance orthographique au terme de l'intervention et à évaluer les progrès par rapport aux lacunes orthographiques identifiées au prétest.

2.3.6 *Attitude*

Lors de l'administration du prétest et du post-test, les sujets ont répondu à un questionnaire permettant d'évaluer leur niveau d'anxiété face à l'orthographe et leur opinion sur le correcteur orthographique (Annexe C). Cet instrument est une adaptation de celui proposé par Shaver (1990) pour évaluer l'attitude quant à des outils informatisés.

2.4 Les instruments de collecte des données

2.4.1 *Données quantitatives*

Aux fins de cette recherche, nous avons choisi, comme instrument de mesure pour établir le profil des sujets quant à leur performance orthographique, le test de français écrit SEL, version A produit par le Service d'évaluation linguistique de Télé-Université (Université du Québec). Ce test validé et standardisé vise l'évaluation du français écrit au niveau du code linguistique. La version A vise particulièrement l'évaluation de la compétence orthographique.

Le second instrument utilisé a été le test diagnostique comme prétest et post-test. Cette épreuve s'apparente à la correction d'épreuve. Allred (1984) indique que la correction d'épreuve constitue un moyen approprié d'évaluer la performance orthographique en particulier chez des adultes.

La *validité de contenu* du test diagnostique a été établie par des experts en évaluation linguistique, en enseignement des langues et de l'orthographe, qui se sont prononcés sur la représentativité des items choisis en regard des objectifs du test. La *validité conceptuelle* du test diagnostique repose sur la typologie de Catach et alii (1986) qui a servi à la sélection et la classification des erreurs. Les experts qui se sont prononcés sur la validité de contenu du test en ont confirmé la validité mais ont apporté des commentaires dont nous tiendrons compte au Chapitre V lors de l'interprétation des résultats obtenus.

La *fidélité* du test diagnostique a été établie en l'administrant, à deux semaines d'intervalle (test – retest), à seize personnes (11 francophones, 5 anglophones) ne participant pas à l'essai et en établissant la corrélation à l'aide du coefficient r de Pearson. Ce coefficient s'élève à 0,96 indiquant ainsi qu'il n'y a pas eu d'effet test-retest et que le test est fidèle.

Selon Romiszowski (1986), dans un contexte de mise à l'essai de matériel didactique, il ne s'agit pas d'évaluer si l'utilisation du matériel didactique a permis d'obtenir une différence significative sur le plan statistique mais bien d'évaluer si le matériel didactique a permis un accroissement valable des connaissances. Romiszowski recommande l'utilisation d'un critère d'effectivité du matériel didactique. Il propose à cet effet le coefficient de McGuigan qui permet également d'estimer l'ampleur du gain en tenant compte des résultats au prétest. C'est à ce coefficient que nous recourrons pour établir l'effectivité de la didactique proposée.

Au cours de l'intervention, nous avons tenu compte de l'assiduité des sujets. De plus, nous avons consigné le temps que les sujets mettaient à la réalisation des diverses activités d'apprentissage. Nous avons établi le degré de réussite dans la correction des documents par le nombre de fautes corrigées avant la présentation du corrigé.

Au terme de l'intervention, nous avons recueilli, à l'aide du programme informatique de repérage du temps, les données permettant d'établir la durée d'utilisation du correcteur orthographique en milieu de travail.

Au moment de l'administration du prétest et du post-test, les sujets ont répondu au questionnaire portant sur leur attitude face à la correction orthographique et leur opinion sur le correcteur orthographique.

2.4.2 *Données qualitatives*

Romiszowski (1986) suggère de recueillir, au cours de la mise à l'essai de matériel didactique, les opinions et les commentaires des sujets sur les divers aspects du matériel didactique utilisé. La cueillette de données qualitatives apporte généralement un éclairage supplémentaire sur les réactions des sujets.

Pour l'intervention, nous disposions de matériel didactique (textes, consignes) fondé sur les catégories d'erreurs définies précédemment. Afin d'évaluer la stratégie didactique proposée, nous avons consigné les questions et les commentaires verbaux des sujets ainsi que les comportements observés. L'Annexe D présente l'outil d'observation utilisé.

Nous avons catégorisé les questions des sujets sous quatre rubriques: technologique (fonctionnement de l'ordinateur et du correcteur orthographique, efficacité du correcteur), linguistique (orthographe, grammaire, lexique), didactique (fonctionnement des activités, consignes), logistique (horaire, lieu de travail).

Quant aux comportements des sujets, nous avons recueilli des données sur le temps nécessaire à la réalisation de chaque activité d'apprentissage, le respect des consignes didactiques, la consultation de sources externes (dictionnaire, grammaire, personne-ressource), l'attention prêtée à la tâche. De plus, chaque activité se terminait par un relevé des mots dont la graphie avait été apprise pendant l'activité et une évaluation écrite de l'activité.

Pendant l'essai, nous n'avons pas sollicité les commentaires des sujets. Toutefois, lorsque certains se prononçaient sur certains aspects, leurs commentaires étaient notés selon les rubriques identifiées précédemment. Étant donné le contexte de cet essai (travail autonome dans un laboratoire où sont regroupés quatre sujets), il était impossible de demander aux sujets de verbaliser à voix haute leurs commentaires mais, dans la période de flottement entre les diverses séances (trente minutes entre les séances 1 et 2, la période du déjeuner entre les séances 2 et 3 et la période suivant l'intervention après la séance 3), des sujets ont fait des commentaires oraux qui ont été consignés.

Un cahier de bord a également permis la consignation de diverses données factuelles concernant l'assiduité de chaque sujet, le travail accompli par chacun au cours de la session et le matériel didactique remis et à remettre.

Pour chaque activité, nous avons recueilli une version imprimée de la production écrite de chaque sujet avant de lui fournir le corrigé du document étudié. Cette production a été analysée afin d'identifier le nombre de fautes laissées avant la comparaison avec le corrigé.

Un pré-essai avec deux personnes, non inscrites à l'essai, a permis d'avoir un aperçu des événements pouvant se produire au cours de l'intervention et d'évaluer les techniques et les modalités d'observation et de consignation des données. Romiszowski (1986) propose une mise à l'essai en cours d'élaboration beaucoup plus élaborée. Toutefois, ce type de mise à l'essai s'avère particulièrement indispensable lorsqu'il faut évaluer l'adéquation sur les plans théorique et pratique du matériel didactique. Étant donné que nous disposions d'un cadre théorique reconnu et que la valeur de l'outil technologique utilisé était déjà établie, nous avons opté pour une mise à l'essai consécutive à l'élaboration du matériel didactique.

Au terme de l'essai, nous avons recueilli, à l'aide d'un questionnaire (voir Annexe E), les commentaires des sujets sur différents aspects de l'intervention: les activités d'apprentissage (stratégie générale, document de travail, consignes didactiques), l'évaluation (durée, fréquence, utilité), le choix du correcteur orthographique et son efficacité, l'initiation au

correcteur, le cadre d'essai (lieu, horaire, durée, aide technique et pédagogique, équipement). Sur ce questionnaire, un espace a été réservé aux commentaires non sollicités et aux recommandations.

Nous sommes maintenant en mesure de procéder à l'analyse des données. Nous ferons d'abord l'analyse quantitative à partir des résultats au test diagnostique, d'abord, de façon globale, pour chaque catégorie d'erreur puis, de façon détaillée, en considérant les divers items du test diagnostique. Nous ferons cette analyse en considérant un regroupement des sujets selon cinq profils différenciés. Nous retiendrons ce regroupement tout au long de l'analyse des résultats.

Nous ferons ensuite l'analyse qualitative à partir des observations recueillies au cours de l'essai et des réponses obtenues au questionnaire d'évaluation globale. Nous procéderons ensuite à l'examen des réponses recueillies avant et après l'essai à l'aide du questionnaire d'attitude. Enfin, nous examinerons les résultats de l'utilisation des documents pédagogiques ce qui pourra à la fois apporter un éclairage sur les données quantitatives et qualitatives obtenues.

Chapitre IV

Anayse des résultats

1. DESCRIPTION DES PROFILS

L'Annexe F présente les résultats détaillés de l'ensemble des sujets au test diagnostique. L'examen de ces résultats face au traitement pédagogique nécessite un regroupement des sujets. Ce sont les résultats obtenus aux différents sous-tests du test diagnostique qui ont permis de déterminer les documents pédagogiques que les sujets ont utilisés au cours de l'essai. Ainsi, à l'Annexe F, les scores inférieurs au niveau-seuil (80% de la note maximale) sont soulignés, indiquant que cette catégorie d'erreur apparaît au plan d'apprentissage du sujet. À cause du temps limité consacré à l'essai, les sujets n'ont pu couvrir tous les éléments prévus à leur plan d'apprentissage. Selon les documents traités au cours de l'essai, il est possible de regrouper les sujets selon cinq profils différenciés.

On retrouve sous le profil 1, dix sujets, tous des francophones, ayant travaillé principalement les documents portant sur les morphogrammes grammaticaux (E, F, G et H) comme l'indique le Tableau 4.

Tableau 4
Sujets ayant le profil 1

SUJET											
4	E	F	G	H							
5	E	F	G	H			K	L			
6	E	F	G	H							
7	E	F	G	H			K				
10	E	F	G	H							
16	E	F	G	H			K	L			
22	E	F	G	H			K	L	N	O	
23	E	F	G	H					N	O	P
24	E	F	G	H	I	J	K	L			
26	E	F	G	H							

À des fins d'analyse on pourra distinguer des sous-groupes pour les sujets ayant ce profil. Les sujets 4, 6, 10 et 26 ont un profil identique; les sujets 5, 7, 16, 22 et 24 ont un profil similaire du fait qu'ils ont travaillé les logogrammes (K et L); le sujet 23 possède un profil plus différencié.

Les sujets ayant le profil 2, tous francophones également, ont travaillé les documents portant sur les fautes relatives au texte électronique (A) et les documents portant sur les morphogrammes grammaticaux (E, F, G et H). Ils se distinguent donc des sujets ayant le profil 1 par le fait qu'ils ont tous travaillé les documents traitant les fautes relatives au texte électronique comme l'indique le Tableau 5.

Tableau 5
Sujets ayant le profil 2

SUJET							
11	A	E	F	G	H		
12	A	E	F	G	H		
13	A	E	F	G	H	K	L
21	A	E	F	G	H		
27	A	E	F	G	H		

Les sujets ayant le profil 3 sont des anglophones qui ont travaillé presque exclusivement les documents portant sur les phonogrammes (B, C, D) comme l'indique le Tableau 6. Les documents portant la cote B leur ont été attribués puisque ces sujets avaient obtenu moins de 60% pour la catégorie des phonogrammes au prétest.

Tableau 6
Sujets ayant le profil 3

SUJET							
2		B	C	D	E		
8		B	C	D	E	I	N
18	A	B	C				

Il est à noter qu'un sujet (18) a travaillé les fautes relatives au texte électronique (A), que les sujets 2 et 8 ont traité les morphogrammes grammaticaux portant sur les accords en genre et que le sujet 8 a traité les morphogrammes lexicaux (I) et les doubles consonnes (N).

Le Tableau 7 présente les résultats des sujets ayant le profil 4.

Tableau 7
Sujets ayant le profil 4

SUJET							
9		C	D	E	F		
14	A	C	D	E	F	G	
15		C		E	F	G	H
20		C	D	E	F	G	H

Ce profil regroupe deux sujets anglophones, un allophone et un francophone; ils ont travaillé les documents portant sur les phonogrammes (C et D). Les documents portant la cote B ne leur ont pas été attribués puisque ces sujets avaient obtenu plus de 60% (mais moins de 80%) pour la catégorie des phonogrammes au prétest. Ils avaient donc un niveau de connaissance plus élevé des phonogrammes que les sujets ayant le profil 3.

En plus de traiter les phonogrammes (C et D), ces sujets ont travaillé les morphogrammes grammaticaux (E, F, G, H). Il est à noter que le sujet 14 a traité les fautes relatives au texte électronique (A).

Les sujets ayant le profil 5 sont francophones et ont obtenu plus de 80% pour les morphogrammes grammaticaux et lexicaux. Ils ont tous travaillé les documents portant sur les doubles consonnes et les documents comportant de plus grandes difficultés (les idéogrammes et des fautes de types variés). Comme l'indique le Tableau 8, un sujet a travaillé les documents présentant des fautes relatives au texte électronique (A).

Tableau 8
Sujets ayant le profil 5

SUJET							
1	A			M	N	O	P
17		K	L	M	N	O	
19					N	O	P

L'Annexe G présente les résultats détaillés des sujets au test SEL. Nous avons fait un sous-total regroupant les scores bruts obtenus aux trois premiers sous-tests qui traitent de façon particulière l'orthographe. À des fins de comparaison, il est utile de considérer les résultats des sujets pour chacun des profils identifiés. Le Tableau 9 présente ces résultats.

Tableau 9
Résultats au test SEL

PROFIL	SOUS-TESTS (Max. 54)	%
1	23,7	48,2
2	31	57,6
3	11,6	25
4	27	53,7
5	35	67,7

Les sujets ayant le profil 5 ont les résultats les plus élevés et les sujets ayant le profil 3, les résultats les plus faibles. Les sujets ayant le profil 2 ont une meilleure connaissance de l'orthographe que les sujets ayant le profil 1 et 4 même si les fautes relatives au texte électronique leur échappent.

2. ANALYSE GLOBALE DES RÉSULTATS SELON LES PROFILS

Nous analyserons les résultats obtenus aux divers sous-tests du prétest et du post-test diagnostique selon les profils établis. Le niveau-seuil pour chacun des sous-tests a été établi à 80%. Le Tableau 10 indique le nombre d'items présentés dans chacune des catégories et le niveau-seuil (80%) pour chacune d'entre elles.

Tableau 10
Seuil de réussite

	Élec	Phon	Mgr	Mlex	Fv	Llex	Lgr	É-H	CD	Idéo
Max	4	27	18	2	15	4	16	8	14	7
80%	4	22	14	2	12	4	13	6	11	6

Nous considérerons également pour l'analyse de chaque profil la statistique G proposée par McGuigan et Peters (1965) et reprise par McGuigan (1967, 1974) qui constitue un coefficient permettant de juger de l'importance de l'apprentissage. Ce coefficient a été principalement utilisé pour l'enseignement programmé aux cycles primaire et secondaire en vue de déterminer l'efficacité du matériel didactique produit. Il a été de plus utilisé pour évaluer des programmes d'enseignement de la lecture à des adultes analphabètes. (McGuigan et alii, 1972)

Ce coefficient tient compte des résultats au prétest pour établir le gain au post-test et s'appuie sur la qualité intrinsèque du test utilisé. Une démonstration mathématique proposée par McGuigan et Peters (1965) révèle que la valeur du coefficient G peut être affectée surtout par les items trop difficiles dans un test. La statistique G varie entre 0 et 1 et se calcule ainsi:

$$\frac{\text{Post-test - prétest}}{\text{100\% - prétest}}$$

Une telle mesure permet d'évaluer le gain réel face au gain possible. Plus le coefficient est élevé, plus l'apprentissage est important.

McGuigan considère qu'un coefficient supérieur à 0,5 constitue l'indice d'un apprentissage appréciable. Toutefois, son cadre d'application se situe dans un milieu scolaire où il évalue l'apprentissage réalisé à la suite d'un trimestre. Comme l'essai s'échelonne sur une période beaucoup plus courte (10,5 heures réparties sur un mois), il serait trop exigeant de suivre cette norme. Aux fins de l'essai, nous considérerons qu'un coefficient G de 0,4 constitue un gain appréciable.

Dans l'analyse, nous considérerons les catégories d'erreur que les sujets ont traitées et celles pour lesquelles on remarque un certain gain même si ces catégories n'ont pas été traitées. Nous indiquerons également pour chacun des profils et pour chaque catégorie d'erreur traitée le nombre de sujets ayant atteint le seuil de réussite.

2.1 Profil 1

Les données obtenues par les dix sujets ayant le profil 1 sont présentées dans le Tableau 11.

Tableau 11
Résultats — Profil 1

Types	Mgram*	Fv*	Lgram*
Prétest	9,9	6,7	6,9
Post-test	11,9	10,4	11,5
Gain	2	3,7	4,6
> seuil	30% (3)	30%(3)	60%(6)
G*	0,25	**0,45**	**0,51**

* Mgram : morphogrammmes grammaticaux
* Fv: flexions verbales
* Lgram: logogrammes grammaticaux
* G: statistique G

Même si l'on identifie un gain pour la catégorie des morphogrammes grammaticaux (2) et qu'au post-test, trois sujets ont atteint le seuil de réussite, le coefficient G ne permet pas de prétendre que le gain est vraiment appréciable selon le critère défini.

Cependant, pour les flexions verbales, on note un gain (3,7) qui est appréciable selon le coefficient G. Trois sujets ont également atteint le seuil de réussite pour cette catégorie au terme de l'essai.

Les documents portant la cote E, F, G et H traitent des morphogrammes grammaticaux et des flexions verbales. Toutefois, même si tous les sujets n'ont pas travaillé la catégorie des logogrammes (K et L), les données indiquent qu'ils ont traité les logogrammes grammaticaux par le biais des morphogrammes grammaticaux ce qui pourrait expliquer le gain important (4,6) et appréciable selon la statistique G (0,51).

On remarque également une légère hausse pour les lettres historiques et étymologiques (0,3) mais, il faut signaler que 7 sujets avaient déjà atteint au prétest le seuil de réussite pour cette catégorie d'erreur. Toutefois, on note une légère baisse pour les logogrammes lexicaux (4 sujets avaient déjà atteint le seuil de réussite au prétest) et les consonnes doubles (7 sujets avaient atteint le seuil de réussite au prétest). Quant aux idéogrammes, la baisse est plus importante et un seul sujet avait atteint le seuil de réussite au prétest.

L'assiduité des sujets ayant ce profil a été de 9,75 heures et ils ont utilisé HUGO au travail en moyenne 18,9 minutes, la médiane étant 5,5 minutes. On peut donc souligner qu'avec 9,75 heures d'apprentissage, trois à six sujets, selon les catégories d'erreur, ont atteint le seuil de réussite pour les catégories traitées et que le gain est appréciable pour les flexions verbales et la catégorie des logogrammes grammaticaux, une catégorie d'erreur traitée par seulement cinq sujets.

Si, à des fins d'analyse, on considère séparément les quatre sujets ayant le profil 1 qui ont travaillé exclusivement les morphogrammes grammaticaux et les flexions verbales, on obtient les résultats présentés au Tableau 12.

On remarque un gain identique pour les morphogrammes grammaticaux (2), le coefficient G étant à peu près équivalent. On observe un gain plus important pour les flexions verbales (5) et les logogrammes grammaticaux (5,25); le coefficient G indique également

que le gain est appréciable pour ces deux catégories. Ces résultats viennent corroborer le fait que de travailler les morphogrammes grammaticaux a un effet sur les résultats pour les logogrammes grammaticaux puisqu'il s'agit d'une catégorie d'erreur que ces sujets n'ont pas traitée.

Tableau 12
Résultats — Profil 1A

Types	Mgram	Fv	Llex*	Lgram*	É-H
Prétest	9,75	4,25	3,25	5,75	4,75
Post-test	11,75	9,25	3,5	11	5,75
Gain	2	5	0,25	5,25	1
> Seuil	25%(1)	25%(1)	50%(2)	25%(1)	75%(3)
G	0,24	0,47	0,33	0,51	0,31

* Llex: logogrammes lexicaux
* É-H: lettres étymologiques et historiques

Chez ces sujets, on note également une hausse pour les logogrammes lexicaux, une catégorie d'erreur qu'ils n'ont pas travaillée, alors qu'on notait une baisse pour le groupe dans son ensemble. De plus, on remarque une certaine hausse pour les lettres étymologiques et historiques. Il faut signaler que, pour cette catégorie d'erreur, un sujet avait atteint le seuil de réussite au prétest alors que trois l'ont atteint au post-test. Pour les résultats quant aux consonnes doubles et aux idéogrammes, les scores obtenus s'apparentent à ceux du groupe dans son entier.

L'assiduité de ces sujets a été de 8,6 heures et ils ont utilisé HUGO au travail en moyenne 2,8 minutes, la médiane étant 1 minute. Ainsi, l'assiduité de ces sujets ainsi que l'utilisation du correcteur orthographique au travail ont été sensiblement inférieures à celles du groupe dans son entier. Toutefois, leur progrès ne semble pas avoir été affecté par cette différence.

Si l'on considère maintenant les cinq sujets ayant le profil 1 mais ayant travaillé les logogrammes en plus des morphogrammes grammaticaux et des flexions verbales, on obtient les résultats présentés au Tableau 13.

Tableau 13
Résultats – Profil 1B

Types	Mgram	Fv	Lgram
Prétest	10	7,4	6,6
Post-test	12,4	10,8	11,6
Gain	2,4	3,4	5
> Seuil	40%(2)	20%(1)	40%(2)
G	0,3	**0,45**	**0,53**

On remarque un gain un peu plus important pour la catégorie des morphogrammes grammaticaux (2,4) confirmé par la statistique G (0,3). Quant aux flexions verbales, le gain demeure important: tout en étant légèrement inférieur à celui du sous-groupe précédent, il est équivalent selon la statistique G.

Par ailleurs, pour les logogrammes grammaticaux, le gain est à peu près identique à celui du sous-groupe précédent mais, selon le coefficient G, ce gain est un peu plus élevé. Il est donc important de noter que ces sujets ont travaillé spécifiquement les logogrammes et que leurs résultats ne sont que légèrement supérieurs pour cette catégorie d'erreur.

L'assiduité de ces sujets a été de 10,5 heures et ils ont utilisé HUGO au travail en moyenne 31,8 minutes, la médiane étant de 20 minutes. Ce sous-groupe a fait preuve d'une assiduité maximale (l'essai étant de 10,5 heures) et d'une utilisation importante de HUGO au travail. Leur assiduité étant plus grande peut expliquer le fait qu'ils aient eu le temps de traiter les logogrammes.

En somme, pour les sujets ayant le profil 1, après une période moyenne de travail de 9,75 heures, on remarque un gain important mais

non appréciable entre le prétest et le post-test pour les morphogrammes grammaticaux. Par ailleurs, on note un gain appréciable pour les flexions verbales et les logogrammes grammaticaux, même chez les sujets qui n'ont pas traité spécifiquement cette dernière catégorie d'erreur. Il faut ajouter également que plus du tiers des sujets ont atteint le seuil de réussite pour ces catégories d'erreur après une moyenne de 9,75 heures d'apprentissage.

2.2 Profil 2

Les cinq sujets ayant le profil 2 sont francophones et se distinguent du groupe précédent par le fait qu'ils ont travaillé les documents portant sur les fautes relatives au texte électronique avant de traiter les morphogrammes grammaticaux et les flexions verbales. Les résultats obtenus sont indiqués au Tableau 14.

Les résultats révèlent une légère hausse pour les fautes relatives au texte électronique (0,6). Considérant que le nombre d'items était limité à quatre, cette hausse est appréciable comme l'indique le coefficient G (0,5). Il est à noter que trois sujets sur cinq ont atteint le seuil de réussite au post-test.

Tableau 14
Résultats – Profil 2

Types	Élec*	Mgram	Fv	Lgram
Prétest	2,8	10,4	9	11
Post-test	3,4	11,6	10,8	13,8
Gain	0,6	1,2	1,8	2,8
> seuil	60% (3)	40%(2)	40%(2)	80%(4)
G	0,5	0,16	0,3	0,56

* Élec: texte électronique

Quant à la catégorie des morphogrammes grammaticaux, on note une légère hausse (1,2), mais non importante. On remarque également une hausse pour la catégorie relative aux flexions verbales (1,8) mais, encore une fois, non importante selon le coefficient G.

Une analyse des résultats pour les logogrammes grammaticaux indique un gain de 2,8, soit un coefficient G de 0,56. Ce gain pour des sujets dont un seul a fait l'étude des logogrammes grammaticaux vient corroborer le fait que le traitement des morphogrammes grammaticaux influence les résultats pour les logogrammes grammaticaux. Il est à noter également que, pour cette catégorie, 80% des sujets ont atteint le seuil de réussite.

On remarque un léger gain pour les logogrammes lexicaux: il faut noter qu'un seul sujet n'avait pas atteint le seuil de réussite pour cette catégorie au prétest et qu'il l'a atteint au post-test. On note une légère hausse pour les lettres non fonctionnelles que certains sujets maîtrisaient déjà au prétest. Contrairement au sous-groupe précédent, on note une légère hausse (0,2) pour les idéogrammes.

L'assiduité des sujets ayant ce profil a été de 9,9 heures et ils ont utilisé HUGO au travail en moyenne 10,2 minutes, la médiane étant une minute.

Si l'on exclut le sujet 13 ayant travaillé les logogrammes, on obtient les résultats présentés au Tableau 15.

Tableau 15
Résultats – Profil 2A

Types	Mgram	Fv	Lgram
Prétest	10,25	8,25	11
Post-test	12,75	10,5	13,5
Gain	2,5	2,25	2,5
> seuil	50%(2)	25%(1)	75%(3)
G	0,29	0,33	**0,5**

On note une hausse plus importante pour les morphogrammes grammaticaux et les flexions verbales, le coefficient G se situant respectivement à 0,29 et 0,33. Le faible gain noté précédemment

est donc attribuable en partie au sujet 13. Quant aux logogrammes, le gain est légèrement moins important pour ce sous-groupe pouvant attribuer cette fois le coefficient G plus élevé du Tableau 14 au sujet 13. Pour ce sujet, il semble que le fait d'avoir travaillé les logogrammes grammaticaux ait eu un effet sur ses résultats pour cette catégorie d'erreur.

Si l'on compare les résultats des sujets ayant les profils 1 et 2, on se rend compte que les gains des sujets ayant le profil 2 sont moins importants en dépit du fait que l'assiduité ait été équivalente. On peut, d'une part, attribuer cette différence à l'utilisation de HUGO en milieu de travail qui a été un peu plus faible pour ce sous-groupe. D'autre part, si l'on compare les résultats des sujets ayant le profil 1 à ceux qui ont le profil 2A, on remarque que l'importance des gains se rapproche. Le sujet 13 a donc influencé les résultats à la baisse.

Il faut également considérer que les sujets ayant le profil 2 ont fait un gain appréciable sur le plan des fautes relatives au texte électronique. La différence entre les gains observés par les deux groupes de sujets pourrait s'expliquer par le fait qu'avoir à traiter les fautes relatives au texte électronique constitue un indice d'une stratégie peu efficace de correction d'épreuve. Même après un traitement pédagogique utilisant de façon continue la correction d'épreuve comme technique d'enseignement, les sujets n'ont pas repéré autant de fautes relatives au texte électronique au post-test (moyenne = 3,4 sur 4 fautes) que les sujets ayant le profil 1 (moyenne = 3,9). Ces sujets appartiennent donc à la catégorie de personne que Lydiatt (1989) identifie comme ayant des difficultés à détecter des erreurs. Par ailleurs, la stratégie d'enseignement proposée a eu des effets positifs puisqu'on remarque un gain appréciable pour cette catégorie d'erreur.

2.3 **Profil 3**

Les trois sujets ayant le profil 3 sont anglophones et se distinguent des groupes précédents par le fait qu'ils ont travaillé surtout les phonogrammes (documents B, C et D). Les résultats obtenus sont indiqués au Tableau 16.

On remarque pour ce groupe un gain important (8,33) pour les phonogrammes se situant juste en deçà de la limite du critère retenu pour le coefficient G. Toutefois, aucun des sujets de ce groupe n'a atteint le seuil de réussite; leur point de départ était très bas, la moyenne au prétest pour cette catégorie d'erreur se situant à 5,67 sur 27, soit 21%.

Tableau 16
Résultats – Profil 3

Types	Phon*	Lgram	Cd*
Prétest	5,67	4	4,67
Post-test	14	6,67	6
Gain	8,33	2,67	1,33
> seuil	0	0	33%(1)
G	0,39	0,22	0,14

*Phon : phonogrammmes
* Cd: consonnes doubles

Les résultats pour les autres catégories n'indiquent aucun gain important. Toutefois, il importe de signaler un certain gain pour les logogrammes grammaticaux (0,22 selon la statistique G); il s'agit d'une catégorie d'erreur qu'aucun de ces sujets n'a traité spécifiquement. Il faut noter une légère hausse pour l'emploi des consonnes doubles (1,33), un coefficient G de 0,14; un des sujets a atteint le seuil de réussite sans avoir traité cette catégorie d'erreur de façon particulière. Même si deux sujets ont abordé le traitement des morphogrammes grammaticaux, on ne note aucun effet.

On pourrait expliquer cette situation par le fait que leur connaissance du français étant très faible (25% au test SEL), ces sujets ne pouvaient tirer vraiment profit de la stratégie pour les catégories autres que les phonogrammes, les fautes du texte électronique et les consonnes doubles. En effet, le sujet 18 qui a traité les documents portant la cote A a obtenu la note maximale au post-test. Le gain relativement important

pour les phonogrammes indique que la didactique a été particulièrement efficace à ce niveau. Le gain pour la catégorie des consonnes doubles indique que ce type de sujets peut faire des apprentissages en orthographe lexicale mais que l'orthographe grammaticale, telle que traitée dans la didactique proposée, n'est pas à leur portée. La recherche de mots dans le dictionnaire du correcteur orthographique lors des activités portant sur les phonogrammes pourrait expliquer l'apprentissage de la graphie de ces mots. Le gain pour les logogrammes grammaticaux pourrait s'expliquer d'une part par la haute fréquence de ces mots dans la production écrite. D'autre part, la seule exposition à des textes où l'attention est centrée sur la correction orthographique semble favoriser les apprentissages à ce niveau.

L'assiduité des sujets ayant ce profil a été de 9,5 heures et ils ont utilisé HUGO au travail en moyenne 3,3 minutes, la médiane étant 0. Ces sujets n'ont pas eu à écrire en français au travail au cours de la période de l'essai.

2.4 **Profil 4**

Les quatre sujets ayant le profil 4 sont deux anglophones, un allophone et un francophone. Ce sous-groupe se distingue donc des groupes précédents par l'hétérogénéité des groupes linguistiques et par le fait que les sujets ont travaillé les phonogrammes (C et D) et les morphogrammes grammaticaux. Les résultats obtenus sont présentés au Tableau 17.

Tableau 17
Résultats – Profil 4

Types	Phon	Mgram	Fv	Llex	Lgram	Cd
Prétest	16,75	10,25	9,75	3,25	8,5	7,5
Post-test	19	13,5	9,75	4	10,5	9
Gain	2,25	3,25	0	0,75	2	1,5
> seuil	0	50% (2)	33%(1)	100%(4)	0	0
G	0,22	0,42	0	1	0,27	0,23

Il est à remarquer une hausse importante pour les morphogrammes grammaticaux (3,25); l'importance de cette hausse est confirmée par la statistique G (0,42). Il est à noter que c'est seulement pour ce sous-groupe qu'on note une hausse importante pour les morphogrammes grammaticaux confirmée par la statistique G. On note également une certaine augmentation pour les logogrammes grammaticaux qui vient encore une fois corroborer le fait que de travailler les morphogrammes grammaticaux influence les résultats obtenus pour les logogrammes grammaticaux. Cependant, on ne note aucun gain pour les flexions verbales que trois des sujets ont traitées.

Par ailleurs, on note un gain maximal pour les logogrammes lexicaux. En effet, on remarque que tous les sujets ont atteint le seuil de réussite au post-test alors que deux l'avaient atteint au prétest. On note également un gain pour la catégorie des consonnes doubles qu'aucun sujet n'a traitée de façon systématique. La recherche de mots dans le dictionnaire du correcteur orthographique lors des activités portant sur les phonogrammes pourrait, comme pour le groupe précédent, expliquer l'apprentissage de la graphie de ces mots.

Quant aux phonogrammes, la hausse n'est que de 2,25 et la statistique G indique qu'elle n'est pas importante. On peut expliquer cette situation par le fait qu'ayant une connaissance du français plus élevée que les sujets ayant le profil 3 (53,75% au test SEL) et ayant obtenu plus de 60% pour la rubrique des phonogrammes, ces sujets n'ont pas eu à travailler les documents portant la cote B et ont travaillé les phonogrammes de niveaux 2 et 3 (cote C et D). Toutefois, il n'y avait qu'un seul document pour la cote D ce qui leur donnait peu d'occasions d'accroître leur connaissance à ce niveau.

Il faut ajouter également que, dans ce sous-groupe, le sujet 14 n'a pas voulu poursuivre son travail sur les phonogrammes parce qu'il estimait que ses lacunes orthographiques se situaient davantage au niveau de l'orthographe grammaticale. Si, à des fins d'analyse, nous excluons le sujet 14 du sous-groupe, nous obtenons, selon le Tableau 18, un gain de 3,3 pour les phonogrammes et un coefficient G de 0,33 qui signifie un gain plus important pour les autres sujets de ce sous-groupe.

Tableau 18
Résultats – profil 4A

Types	Phon
Prétest	17
Post-test	20,3
Gain	3,3
G	0,33

Ces sujets ont donc pu tirer profit de la stratégie pour les phonogrammes et les morphogrammes grammaticaux. On note également un gain pour des catégories non traitées de façon systématique comme les logogrammes lexicaux et grammaticaux et les consonnes doubles.

L'assiduité des sujets ayant ce profil a été de 10,5 heures, la durée maximale, et ils ont utilisé HUGO au travail en moyenne 105,5 minutes, la médiane étant 97,5 minutes. Ce groupe de sujets est celui qui a le plus utilisé HUGO au travail ce qui peut expliquer les gains importants pour diverses catégories d'erreur non traitées systématiquement au cours de l'essai.

2.5 Profil 5

Les sujets ayant le profil 5 sont francophones et se distinguent des groupes précédents par leur score élevé au test SEL (moyenne = 67,67%) et par le fait qu'ils n'ont pas traité de façon particulière les morphogrammes grammaticaux. Ils ont travaillé les documents portant sur les doubles consonnes et la ponctuation (idéogrammes), et les documents regroupant différents types de fautes. Les résultats obtenus par les trois sujets sont présentés au Tableau 19.

On note d'abord une hausse pour les phonogrammes (1,67), catégorie d'erreur qu'ils n'ont pas travaillée de façon explicite. Cette hausse est appréciable selon le coefficient G (0,63). On peut ici supposer que le travail fait sur les types d'erreur plus complexes a eu un effet sur ce type d'erreur élémentaire.

Tableau 19
Résultats — Profil 5

Types	Phon	Lgram	Idéo*
Prétest	24,33	13,33	4,67
Post-test	26	15,33	4
Gain	1,67	2	-0,67
> seuil	100%(3)	100%(3)	0
G	0,63	0,75	-0,29

* Idéo: idéogrammes

On remarque également un gain important pour les logogrammes grammaticaux puisque le coefficient G s'élève à 0,75. Il est à noter qu'un seul de ces sujets a traité systématiquement cette catégorie d'erreur. Cependant, dans les documents portant la cote P regroupant divers types d'erreurs, ce type d'erreur était très fréquemment ciblé.

D'autre part, on note une légère baisse pour les morphogrammes grammaticaux. Ces sujets n'ont pas travaillé de façon systématique les morphogrammes mais les documents portant la cote P contenaient, entre autres, ce type de fautes. De plus, le score au prétest étant très élevé (17 sur 18), il était difficile de faire un gain. Ainsi, pour ces sujets, le travail fait sur les logogrammes n'a pas eu d'influence sur les morphogrammes grammaticaux.

En dépit du fait que tous les sujets aient travaillé les documents portant sur les doubles consonnes, on remarque une faible baisse à ce niveau. Puisque les sujets avaient découvert que HUGO repérait facilement ce type de fautes, ils portaient peut-être moins attention à la réalisation des exercices. Ils ont traité les erreurs portant sur les consonnes doubles à leur demande puisque tous les sujets avaient atteint le seuil de réussite au prétest. Leur score au prétest étant déjà très élevé (13 sur 14), il était difficile de faire un gain important.

Il faut souligner que tous les sujets de ce groupe avaient atteint la note maximale pour la catégorie des logogrammes lexicaux et ils avaient atteint le seuil de réussite pour les lettres historiques et étymologiques.

Leur lacune principale se situait au niveau des idéogrammes. Toutefois, deux sujets les ont traités en partie et on note une baisse de 0,67. Si l'on exclut à des fins d'analyse le sujet 19 qui n'a pas traité les idéogrammes, on observe tout de même une baisse de 0,5 ce qui indique que la stratégie proposée n'a pas été efficace à ce niveau.

L'assiduité de ces sujets ayant ce profil a été de 10 heures et ils ont utilisé HUGO au travail en moyenne 29 minutes, la médiane étant 9 minutes.

2.6 Conclusion

La didactique proposée s'est donc avérée la plus profitable pour les sujets ayant le profil 1 (francophones ayant un score moyen de 48,2% au test SEL) qui ont traité principalement les morphogrammes grammaticaux. On remarque, pour ces sujets, un transfert des apprentissages des morphogrammes grammaticaux aux logogrammes grammaticaux et un gain appréciable pour les flexions verbales et les logogrammes grammaticaux.

Elle a semblé profitable également pour les sujets ayant le profil 2. Cependant, ces sujets, des francophones ayant obtenu un score moyen de 57,6% au test SEL, qui ont traité les fautes relatives au texte électronique, ont tiré moins profit de la didactique proposée. Le fait d'avoir à traiter les fautes relatives au texte électronique est un indice d'une stratégie peu efficace de correction d'épreuve. Toutefois, leur stratégie de correction s'est améliorée puisqu'au post-test, ils ont corrigé plus de fautes appartenant à cette catégorie d'erreur et que leur gain, à cet égard, est appréciable. On observe chez ces sujets qui, en général, n'ont pas traité les logogrammes, un gain appréciable pour cette catégorie d'erreur. Ces résultats viennent corroborer le fait que le traitement des morphogrammes grammaticaux influence les résultats pour les logogrammes grammaticaux.

Les sujets ayant le profil 3, des anglophones ayant obtenu un score moyen de 25% au test SEL, ont fait des apprentissages importants en ce qui concerne l'acquisition des phonogrammes, une catégorie d'erreur qui, avec les fautes relatives au texte électronique et les consonnes doubles, étaient vraiment à leur portée.

La didactique utilisée s'est avérée relativement profitable pour les sujets ayant le profil 4, des sujets non associés à un groupe linguistique particulier et ayant obtenu un score moyen de 53,7% au test SEL. On note un gain important pour les phonogrammes et un gain plus important pour les morphogrammes grammaticaux. Même s'ils n'ont pas traité les logogrammes grammaticaux, on note une hausse pour cette catégorie venant appuyer le fait que travailler les morphogrammes grammaticaux influence les résultats obtenus pour les logogrammes grammaticaux. L'effet positif de la didactique pour les sujets ayant ce profil est peut-être associé à leur intérêt pour la didactique proposée manifesté par leur assiduité et leur utilisation importante de HUGO à des fins professionnelles.

Enfin, la didactique n'a pas semblé aussi efficace pour les sujets ayant le profil 5 pour les catégories d'erreur qu'ils ont traitées spécifiquement, soit les consonnes doubles et les idéogrammes. Ces sujets sont des francophones ayant obtenu 67,7% au test SEL. On peut expliquer cette situation d'une part, par le fait qu'ayant une bonne connaissance de l'orthographe, il était difficile pour ces sujets de faire des progrès marqués. D'autre part, pour les idéogrammes, ils n'ont pas terminé l'ensemble des exercices, ce qui aurait pu avoir un effet sur les résultats obtenus. Par ailleurs, il est également intéressant de noter que la hausse a été appréciable pour les logogrammes grammaticaux et les phonogrammes, deux catégories d'erreur qu'ils n'ont pas traitées explicitement. Toutefois, la hausse importante pour les logogrammes n'a pas influencé le score pour les morphogrammes grammaticaux ce qui indique que le transfert entre ces catégories pourrait être unidirectionnel.

On note chez l'ensemble des sujets un effet du traitement des morphogrammes grammaticaux sur les logogrammes grammaticaux et

parfois, la hausse est plus importante pour cette dernière catégorie d'erreur, alors qu'elle n'a pas été traitée. Ces deux catégories ne sont donc pas mutuellement exclusives.

Toutefois, il en est autrement pour les idéogrammes. Les résultats obtenus pour cette catégorie lors du post-test sont, pour quatre types de sujets sur cinq, inférieurs à ceux qui ont été obtenus au prétest. Deux sujets seulement (profil 5) ont eu l'occasion de traiter cette catégorie d'erreur et ce, de façon limitée. Il semble donc n'y avoir aucun lien entre cette catégorie d'erreur et les autres. Ceci peut s'expliquer par le fait que la didactique proposée visait, dans l'ensemble des cas, l'orthographe lexicale ou grammaticale et que les sujets n'ont pas porté attention au post-test, entre autres, à l'utilisation correcte des idéogrammes.

3. ANALYSE DES RÉSULTATS AUX ITEMS DU TEST DIAGNOSTIQUE

Nous examinerons maintenant les items du test diagnostique quant aux profils des sujets pour en dégager des pistes de réflexion sur l'effectivité de la didactique mise à l'essai. Nous commencerons cette analyse par les deux sous-groupes où se trouvent des anglophones, les sujets ayant les profils 3 et 4. Nous continuerons par les sous-groupes regroupant les francophones, selon leurs résultats au test SEL, soit les sujets ayant les profils 1, 2 et 5.

Dans l'analyse des résultats, on considérera les items réussis au prétest et au post-test, les items échoués au prétest et au post-test et les items échoués au prétest mais réussis au post-test. Cette dernière catégorie permettra de découvrir les items pour lesquels la didactique proposée a été la plus effective. Pour chacune de ces catégories, on identifiera si la mention s'applique à tous les sujets de ce groupe ou à la majorité. Nous utiliserons les codes présentés au Tableau 20 pour caractériser les items.

Pour la lecture de cette section, il faut se référer à l'Annexe B présentant le test diagnostique et l'outil de référence ayant servi à la correction du test.

Tableau 20
Système de codage

Code	Interprétation
RT	Item *r*éussi par *t*ous les sujets au prétest et au post-test
RM	Item *r*éussi par la *m*ajorité des sujets au prétest et au post-test
ÉT	Item *é*choué par *t*ous les sujets au prétest et au post-test
ÉM	Item *é*choué par la *m*ajorité des sujets au prétest et au post-test
(N)	*N*ombre de sujets qui ont échoué l'item au prétest et l'ont réussi au post-test

3.1 Profil 3

Ce sous-groupe comporte trois sujets, tous des anglophones, qui ont travaillé spécifiquement les phonogrammes.

3.1.1 *Texte électronique*

Pour le texte électronique, les items n'ont révélé aucune difficulté puisque trois sujets ont réussi tous les items au prétest et au post-test. Il y a eu un effet d'apprentissage pour un sujet relativement à un item. Ce sujet a travaillé de façon spécifique les fautes relatives au texte électronique. Le Tableau 21 présente les résultats obtenus pour cette catégorie d'erreur.

Tableau 21
Profil 3 texte électronique

Erreurs/résultats	RT	RM	(N)
1 de *do*	X		
2 ada*t*pation		X	1
3 *c*e*tte*	X		
4 Jean*M*aurice	X		

3.1.2 *Phonogrammes*

Quant aux phonogrammes qui constituent l'objet d'apprentissage particulier de ces sujets, les items 16 et 31 n'ont présenté aucune difficulté puisque tous les sujets les ont réussis au prétest et au post-test comme l'indique le Tableau 22. L'item 16 constitue un homographe, selon la terminologie de Séguin (1988) de la forme anglaise *consultants*; l'item 31 est une graphie inexistante en français.

Certains items ont été relativement faciles puisque la majorité des sujets les ont réussis au prétest et au post-test. Il s'agit des items 6, 14, 17, 23, 26, 28 et 29. Les items 14 (me*a*sure) et 26 (sour*s*es) sont des congénères; d'autres entraînent un changement de prononciation: 23 (*q*uider), 28 (do*s*ier) et 29 (Fran*c*ois); l'item 17 (ense*m*ble) constitue une graphie impossible en français.

Par ailleurs, cinq items ont été très difficiles puisque les sujets les ont échoués au prétest et au post-test: les items 7, 9 12, 25 et 30. Trois items sont reliés à l'emploi d'un accent (param*é*tres, p*e*rmettre et b*û*t); un item est lié à l'emploi de l'archigraphème *S* (échéan*s*sier) et un item à l'emploi de l'archigraphème *Z* se réalisant sous la forme graphémique *s* (familiari*z*er). Dans ce dernier cas, il s'agit d'un congénère parographe, selon la terminologie de Séguin (1988), ce qui peut rendre la graphie plus difficile.

D'autres étaient assez difficiles puisque deux sujets sur trois les ont échoués au prétest et au post-test: les items 5, 8, 15, 19, 22, 24 et 27. Dans cinq de ces cas (respons*i*bles, activit*é*es, pertin*a*nte, f*u*nctions, a*p*ril), il s'agit de congénères parographes. Pour l'item inicier, il s'agit d'un parographe avec *initiate*.

On observe un effet d'apprentissage important pour les items 11, 13 et 20 puisque la majorité des sujets les ont échoués au prétest mais les ont réussis au post-test. L'item 11 constitue un congénère; l'item 13 porte sur l'emploi d'un accent et l'item 20 constitue une graphie impossible en français. On note également un certain effet d'apprentissage pour d'autres items: les items 18, 21 et 26 qui constituent des congénères; l'item 17 qui est une graphie impossible en

français; l'item 28 qui engendre une prononciation différente; les items 6 et 10 qui constituent des représentations graphiques possibles du phonème dans d'autres unités lexicales.

Tableau 22
Profil 3 — Phonogrammes

Erreurs/résultats	RT	RM	ÉT	ÉM	(N)
5 responsibles				X	
6 ensaignement		X			1
7 paramétres			X		
8 activitées				X	
9 pérmettre			X		
10 traveaux					1
11 approache					2
12 bût			X		
13 docúment					2
14 measure		X			
15 pertinante				X	
16 consulterits	X				
17 ensenble		X			1
18 différants					1
19 functions				X	
20 ayant					2
21 surveyant					1
22 travailerez				X	
23 guider		X			
24 april				X	
25 échéanser			X		
26 sourses		X			1
27 inciter				X	
28 dosier		X			1
29 Francois		X			
30 familianzer			X		
31 mizes	X				

BEST COPY AVAILABLE

3.1.3 *Morphogrammes*

Ces sujets n'ont pas traité les morphogrammes de façon spécifique. Le Tableau 23 présente les résultats détaillés pour les morphogrammes grammaticaux.

Aucun item n'a été réussi par tous les sujets. La majorité des sujets ont réussi les items 35, 41, 42 et 50. Les items 41 et 42 obéissent à la règle habituelle de formation du pluriel, l'ajout de *s*, et il s'agit d'un accord en nombre en contexte étroit; l'item 35 porte sur un accord en genre également dans un contexte étroit, et suit la règle la plus courante. Par ailleurs, l'item 50 est plus difficile puisqu'il se situe dans un contexte large.

Tableau 23
Profil 3 – Morphogrammes grammaticaux

Erreurs/résultats	RT	RM	ÉT	ÉM	(N)
33 suivants (e)					2
34 industriel*les*				X	
35 identifi*ées*		X			
36 Cet (te)					1
37 consacré (e)				X	
38 chacun*e*				X	1
39 celles (ceux)				X	1
40 établi*e*			X		
41 secteur (s)		X			
42 comité (s)		X			
43 au (x)			X		
44 sein*s*			X		
45 ordinateur (s)				X	
46 concerné (s)			X		
47 préparé (s)				X	
48 profitable (s)			X		
49 jumelé*s*					1
50 information*s*		X			

BEST COPY AVAILABLE

Certains morphogrammes grammaticaux ont semblé très difficiles particulièrement les accords en nombre, soit les items 43, 44, 46 et 48. Pour l'item 43, il s'agit d'une forme irrégulière de formation du pluriel, l'ajout de *x* alors que les autres items respectent la règle habituelle de formation du pluriel. Il faut souligner également que la plupart de ces items se situent dans un contexte étroit. Pour les accords en genre, tous les sujets ont échoué seulement l'item 40 qui se situe dans un contexte large.

La majorité des sujets ont échoué les items 34, 37, 38 et 39 portant sur les accords en genre. Ces items traitent des accords dans un contexte large.

On note un effet d'apprentissage important pour l'item 33 et c'est surtout pour les accords en genre qu'on note un certain effet d'apprentissage (les items 36, 38 et 39). Il semble ressortir de cette analyse que, pour les sujets anglophones, il est plus facile de maîtriser les accords en genre.

Quant aux flexions verbales, aucun item n'a été réussi par tous les sujets comme l'indique le Tableau 24.

En général, les items relatifs aux flexions verbales sont apparus difficiles: les items 53 (soi*ent*) et 66 (permettr*a*) constituent des cas d'accord sujet-verbe; l'item 55 (var*ront*) est un cas de dérivation verbale alors que l'item 59 traite de l'emploi de la forme verbale appropriée (infinitif vs participe passé). Toutefois, la majorité des sujets ont réussi l'item 52 qui présente un accord sujet-verbe semblable à l'item 54 mais, ce dernier porte sur l'accord d'un verbe irrégulier. Toutefois, l'item 54 a fait l'objet d'un apprentissage pour un sujet.

La majorité des sujets ont échoué d'autres items, soit les items 56 (aiderons), 57 (puiss*ez*) et 61 (défini*t*) qui sont reliés à l'accord sujet-verbe, à la dérivation verbale ou à l'emploi d'une forme verbale particulière.

Deux items non apparentés ont fait l'objet d'un apprentissage pour la majorité des sujets: l'item 58 porte sur l'accord sujet-verbe et l'item 63 vise le choix de la forme verbale appropriée (infinitif vs participe passé). Quant à cette dernière distinction, on note un effet d'apprentissage pour les items 60, 64 et 65.

Tableau 24
Profil 3 – Flexions verbales

Erreurs/résultats	RT	RM	ÉT	ÉM	(N)
52 trouver*ai* (ez)		X			
53 soient (soit)			X		
54 aur*ai* (ez)					1
55 var*i*ront (e)			X		
56 aiderons (t)				X	
57 puissez (iez)				X	
58 devait (ent)					2
59 appeler (é)			X		
60 échangé (er)					1
61 définit				X	
62 servais (t)					
63 traité (er)					2
64 effectué (er)					1
65 assisté (er)					1
66 permettra (ont)			X		

Pour les deux morphogrammes lexicaux, la majorité des sujets ont réussi l'item 68 (co*n*aissance) et un seul sujet a réussi l'item 69 (éga*lm*ent) au post-test. Le peu d'items de cette catégorie empêche de tirer des conclusions.

3.1.4 *Logogrammes*

La catégorie des logogrammes lexicaux a semblé particulièrement facile. Le Tableau 25 présente les résultats détaillés.

Tous les sujets ont réussi l'item 72 et la majorité a réussi l'item 71. On note un effet d'apprentissage pour les items 70 et 73. Cette catégorie de fautes davantage liée à l'identité lexicale semble donc facile à distinguer, du moins pour les éléments sélectionnés au test diagnostique.

Tableau 25
Profil 3 – Logogrammes lexicaux

Erreurs/résultats	RT	RM	ÉT	ÉM	(N)
70 cour (cours)					1
71 taches (tâches)		X			
72 conter (compter)	X				
73 poing (point)					1

Cependant, les logogrammes grammaticaux ont soulevé plus de problèmes comme l'indique le Tableau 26.

Tableau 26
Profil 3 – Logogrammes grammaticaux

Erreurs/résultats	RT	RM	ÉT	ÉM	(N)
75 Tous (tout)					1
76 tout (tous)					1
77 sûr (sur)				X	
78 leurs (leur)			X		
79 ses (ces)					2
80 profile (profil)			X		
81 profile (profil)					1
82 se (ce)			X		
83 C'est (ces)	X				
84 travaille (travail)					2
85 a (à)					2
86 lord (lors)		X			
87 prêt (près)			X		
88 grasse (grâce)				X	
89 sain (sein)		X			
90 lieux (lieu)		X			

BEST COPY AVAILABLE

Tous les sujets ont réussi seulement l'item 83 (c'est). La distinction entre les deux homophones (c'est/ces) semble donc claire. La majorité des sujets ont réussi trois items: lord (86), sain (89) et lieux (90). La faible occurrence de l'item 86 peut en expliquer la facilité et la marque du pluriel peut également expliquer la possibilité plus grande de distinguer les homophones de l'item 90. La plus grande fréquence de *sein* (au sein de) dans des documents administratifs peut expliquer la facilité de l'item 89.

Tous les sujets ont échoué les items suivants: 78 (leurs), 80 (profile), 82 (se) et 87 (prêt). Les items 78, 82 et 87 sont des logogrammes grammaticaux fréquents. Par ailleurs, le format du test pouvait entraîner une confusion quant à l'item 80 puisque la graphie *profile* apparaissait deux fois dans le test, la graphie *profil* une fois et la graphie *profils* une fois. Les sujets semblent avoir choisi la graphie la plus fréquente pour prendre leur décision. Les items 77 (sûr) et 88 (grasse) ont également présenté des difficultés; il s'agit d'homophones dont l'emploi est fréquent.

On note un effet d'apprentissage important pour les items 79, 84 et 85. Malgré le fait que ces sujets n'aient pas abordé l'étude des logogrammes au cours de l'essai, il semble que l'exposition aux documents pédagogiques ait eu un effet positif.

3.1.5 ***Lettres non fonctionnelles***

Pour les lettres non fonctionnelles, les lettres étymologiques et historiques ont soulevé des difficultés particulières puisque, comme l'indique le Tableau 27, aucun item n'a été réussi par tous les sujets.

Les items 92 (*a*bituelle), 94 (duran*d*) et 99 (choi*f*) ont semblé assez faciles puisque la majorité des sujets les ont réussis. On aurait pu considérer l'item 97 comme un logogramme grammatical, mais étant donné la faible occurrence de *choit*, nous avons opté pour la catégorie des lettres non fonctionnelles pour identifier la graphie *choix*. Le succès de cet item indique que cette graphie a été facilement identifiée. L'item 94 aurait également pu être considéré comme un logogramme grammatical (nom propre vs préposition) mais, là encore, les sujets ont facilement distingué ces éléments. Pour l'item 92, il s'agit d'un congénère parographe ce qui a semblé aider sa correction.

Tableau 27
Profil 3 – Lettres étymologiques et historiques

Erreurs/résultats	RT	RM	ÉT	ÉM	(N)
92 abituelle		X			
93 forêterie			X		
94 durand		X			
95 moin			X		
96 moin			X		
97 choit		X			
98 temp			X		
99 aquérir				X	

Quatre items ont été très difficiles: ce sont les items 93 (forêterie), 95 et 96 (moin) et 98 (temp). L'item 93 appartient à la langue de spécialité. Les items 95 et 96 étaient identiques et revenaient à deux lignes d'intervalle: les sujets ont manifesté une constance puisqu'ils n'ont apporté aucune correction. Il est cependant étonnant de voir que tous les sujets ont raté l'item 98 puisqu'il s'agit d'un mot dont l'occurrence est élevée. L'item 99 (aquérir) a également présenté des difficultés même s'il s'agit d'un mot existant en anglais. Toutefois, les graphies sont assez différentes pour éviter qu'on parle dans ce cas de parographe.

On ne note aucun effet d'apprentissage pour cette catégorie d'erreur que les sujets n'ont pas abordée. L'examen des documents pédagogiques utilisés par ces sujets indique que ces items n'y étaient pas présentés. Il ressort donc que pour les sujets ayant le profil 3, la maîtrise des lettres étymologiques et historiques constitue une difficulté importante.

Par ailleurs, la catégorie des consonnes doubles semble relativement facile. Même si tous les sujets ont réussi seulement l'item 111, la majorité des sujets ont réussi la moitié des items. Dans certains cas, il fallait supprimer la consonne double et dans d'autres cas, l'ajouter comme l'indique le Tableau 28.

Tableau 28
Profil 3 — Consonnes doubles

Erreurs/résultats	RT	RM	ÉT	ÉM	(N)
100 collabor*r*ation		X			
101 collabor*r*ation		X			
102 accomplies		X			
103 mentio*n*és					
104 élabo*r*é					1
105 perso*n*el		X			
106 so*m*aire		X			
107 comi*t*és					1
108 assisster				X	
109 ju*m*melé		X			1
110 équi*p*pe					1
111 évo*l*ution	X				
112 co*l*ègues		X			
113 appe*l*é				X	1

Toutefois, il faut souligner que les items 100, 101 et 105 constituent des homographes et que les items 102, 106 et 112 constituent des parographes. Cette parenté avec l'anglais semble avoir favorisé la production d'une graphie correcte. Quant à l'item 109, il apparaissait deux fois dans le test avec deux graphies différentes ce qui semble avoir favorisé l'identification de la graphie correcte.

Aucun item n'a été échoué par tous les sujets ce qui constitue un indice de la facilité de cette catégorie d'erreur. On note cependant que la majorité des sujets ont échoué les items 108 et 113. Il est étonnant que l'item 108 ait été difficile puisqu'il s'agit d'un congénère. Quant à l'item 113 (appe*l*é), la graphie de ce verbe porte facilement à confusion puisque l'emploi de deux *l* est possible selon le temps de verbe employé.

On relève un effet d'apprentissage pour certains items parmi lesquels on retrouve les items 107, 109 et 113. Ces derniers étaient présentés au moins deux fois dans le test avec une graphie correcte et une graphie incorrecte ce qui semble avoir favorisé le repérage et la correction de l'erreur.

3.1.6 *Idéogrammes*

Les idéogrammes ont présenté un degré élevé de difficulté pour ces sujets puisque sur sept items, trois (116, 119 et 120) ont soulevé des problèmes importants et que la majorité des sujets ont échoué deux items (115 et 117). Par ailleurs, l'item 118 relié à la ponctuation et l'item 121 relié à l'emploi de l'apostrophe ont été plus faciles. On ne note aucun effet d'apprentissage pour cette catégorie d'erreur comme l'indique le Tableau 29.

Tableau 29
Profil 3 — Idéogrammes

Erreurs/résultats	RT	RM	ÉT	ÉM	(N)
115 Janvier				X	
116 Pratiques			X		
117 ; mise à jour)				X	
118 surveillant, vous		X			
119 vous_même			X		
120 compte-rendu			X		
121 L'amoureux		X			

3.1.7 *Conclusion*

On note donc chez les sujets ayant le profil 3 que, pour les phonogrammes, l'utilisation des accents et l'emploi du graphème *S* posent des problèmes et que les congénères parographes influencent souvent malencontreusement leur production orthographique. Il faut cependant souligner que sur les 27 items présentés, on note un effet d'apprentissage pour dix d'entre eux.

Pour les morphogrammes grammaticaux, les accords en nombre ont soulevé le plus de difficulté et les accords en genre sont plus difficiles lorsqu'ils se situent dans un contexte large. Les flexions verbales ont soulevé plus de problèmes. Il est à noter également que malgré le fait que ces sujets n'aient pas traité de façon spécifique cette catégorie d'erreur, on identifie des apprentissages pour certains items.

Les logogrammes lexicaux semblent beaucoup plus faciles à maîtriser que les logogrammes grammaticaux. Malgré cela, on note un léger effet d'apprentissage pour les logogrammes grammaticaux en dépit du fait que les sujets n'en aient pas fait l'étude au cours de l'essai.

L'emploi des consonnes doubles semble relativement facile à maîtriser mais l'emploi des lettres historiques soulèvent des problèmes importants. Les idéogrammes présentent également des difficultés importantes.

3.2 **Profil 4**

Les sujets présentant le profil 4 se distinguent des sujets précédents par l'hétérogénéité des groupes linguistiques et par le fait qu'ils ont travaillé les phonogrammes de niveaux 2 et 3 selon la classification de Catach et alii (1986) et les morphogrammes grammaticaux. Ce sous-groupe compte quatre sujets.

3.2.1 ***Texte électronique***

Pour le texte électronique, les items n'ont posé aucun problème puisque les sujets ont réussis tous les items soit au prétest, soit au post-test comme l'indique le Tableau 30. On note donc un effet d'apprentissage pour ces éléments. La didactique proposée a donc permis de développer une méthodologie de correction d'épreuve plus efficace à ce niveau.

Tableau 30
Profil 4 — Texte électronique

Erreurs/résultats	RT	RM	(N)
1 de *de*		X	1
2 ada*t*pation	X		
3 *ce*ffte		X	1
4 Jean*M*aurice		X	1

3.2.2 *Phonogrammes*

Quant aux phonogrammes qui constituent un des objets d'apprentissage de ces sujets, seul l'item 15 (pertin*an*te) a présenté des difficultés à tous les sujets comme l'indique le Tableau 31. Cet item avait également posé des problèmes aux sujets ayant le profil 3.

Ce tableau présente des items pour lesquels aucune remarque n'est indiquée: il s'agit des items 10 (trav*eaux*), 23 (*qu*ider), 24 (a*pr*il) et 29 (Fran*ç*ois). Les résultats pour ces items ont été tellement partagés qu'on ne peut identifier de tendance générale. Toutefois, cette absence de tendance constitue un indice de la difficulté de ces items.

On remarque un effet d'apprentissage important pour les items 7 (paramè*t*res), 12 (bû*t*), 13 (docû*m*ent). Ces items traitent tous de l'emploi des accents.

On retrouve parmi les items que tous les sujets ont réussis des congénères parographes, les items 5, 19, 27 et un congénère homographe, l'item 26. Pour les items que la majorité des sujets ont réussis, on retrouve un parographe, l'item 14, et deux homographes, les items 16 et 18. Ainsi, les parographes ne semblent pas causer les même problèmes qu'aux sujets ayant le profil 3.

Ces sujets ont donc acquis un niveau de maîtrise assez important des phonogrammes qui leur ont été présentés et on note un effet d'apprentissage sur huit des 19 items échoués au pré-test.

Tableau 31
Profil 4 — Phonogrammes

Erreurs/résultats	RT	RM	ÉT	ÉM	(N)
5 responsbles	X				
6 ensaignement	X				
7 paramêtres					2
8 activitées					1
9 pérmettre		X			
10 traveaux					
11 approache					1
12 bût					2
13 docûment					2
14 measure		X			
15 pertinante			X		
16 consultents		X			1
17 ensenble	X				
18 différants		X			
19 functions	X				
20 ayant		X			
21 surveyant					1
22 travailerez		X			
23 quider					
24 april					
25 échéansier		X			
26 sourses	X				
27 inicier	X				
28 dosier	X				
29 Francois					
30 familianzer					1
31 mizes	X				

3.2.3 *Morphogrammes*

Contrairement aux sujets ayant le profil 3, ces sujets ont travaillé les morphogrammes grammaticaux de façon explicite. On remarque un effet d'apprentissage important pour sept des 18 items du test; six de ces items touchent les accords en nombre. Il faut ajouter, que les accords en genre avaient fait l'objet d'un taux élevé de réussite comme l'indique le Tableau 32.

C'est l'item 48 (profitable) qui a semblé le plus difficile. Par ailleurs, six des huit items relatifs aux accords en genre ont semblé faciles pour ces sujets, soit les items 33, 35, 36, 37, 39 et 40. Par ailleurs, seulement trois items sur dix se sont révélés faciles pour les accords en nombre, soit les items 41, 46 et 43; seul l'item 43 a une forme irrégulière de formation du pluriel.

Même si, au premier abord, on peut penser que les accords en genre sont plus difficiles pour les anglophones, l'analyse des résultats indique que les sujets ayant ce profil ont mieux réussi les items relatifs aux accords en genre que les accords en nombre. Ceci vient corroborer le fait issu de l'analyse des résultats du sous-groupe précédent voulant que les accords en nombre soient plus difficiles.

Pour les flexions verbales, quatre items ont semblé très faciles: les items 52, 54, 57 et 65. Deux de ces items (52, 54) portent sur l'accord sujet-verbe comme l'indique le Tableau 33 et se situent dans un contexte étroit.

On note des difficultés pour les items 55 (varront) et 56 (aiderons) qui avaient également été difficiles pour les sujets ayant le profil 3; l'item 55 est un cas de dérivation verbale et l'item 56 porte sur l'accord sujet-verbe dans un contexte large. Par ailleurs, la majorité des sujets ont réussi l'item 66 qui présente le même type de difficulté que l'item 56. On remarque un effet d'apprentissage pour l'item 59 portant sur la distinction de l'emploi de l'infinitif et du participe passé.

Tableau 32
Profil 4 — Morphogrammes grammaticaux

Erreurs/résultats	RT	RM	ÉT	ÉM	(N)
33 suivants (e)	X				
34 industrielles					3
35 identifiées	X				
36 Cet (te)		X			1
37 consacré (e)		X			
38 chacune					1
39 celles (ceux)		X			
40 établie		X			
41 secteur (s)	X				
42 comité (s)					2
43 au (x)		X			
44 seins					2
45 ordinateur (s)					2
46 concerné (s)	X				
47 préparé (s)					2
48 profitable (s)				X	
49 jumelés					2
50 informations					2

Tableau 33
Profil 4 — Flexions verbales

Erreurs/résultats	RT	RM	ÉT	ÉM	(N)
52 trouverai (ez)	X				
53 soient (soit)		X			
54 aurai (ez)	X				
55 varront (e)				X	
56 aiderons (t)				X	
57 puissez (iez)	X				
58 devait (ent)		X			
59 appeler (é)					1
60 échangé (er)		X			
61 définit					
62 servais (t)		X			
63 traité (er)		X			
64 effectué (er)		X			
65 assisté (er)	X				
66 permettra (ont)		X			

Dans l'ensemble, on note que les flexions verbales ne posent pas vraiment de problèmes. Il en est de même pour les morphogrammes lexicaux que trois sujets ont réussis au prétest et que tous ont réussis au post-test.

3.2.4 *Logogrammes*

La catégorie des logogrammes lexicaux a semblé facile pour ces sujets comme l'indique le Tableau 34. Ils ont réussi en majorité tous les items. Il faut souligner un effet d'apprentissage pour cette catégorie d'erreur qui n'a pas été traitée par ces sujets.

Tableau 34
Profil 4 — Logogrammes lexicaux

Erreurs/résultats	RT	RM	ÉT	ÉM	(N)
70 cour (cours)		X			1
71 taches (tâches)		X			1
72 conter (compter)		X			1
73 poing (point)	X				

D'autre part, les logogrammes grammaticaux ont causé plus de problèmes comme l'indique le Tableau 35.

La majorité des sujets ont échoué l'item 78 (leur*s*). On note un effet d'apprentissage important pour l'item 75 (tou*s*), 82 (*s*e) et 84 (travail*le*) malgré le fait que ces sujets n'aient pas abordé de façon explicite l'étude des logogrammes. Il semble que le travail fait sur les morphogrammes grammaticaux ait eu une influence importante à ce niveau. Pour les sujets ayant le profil 3 qui n'avaient pas traité les morphogrammes grammaticaux, l'effet d'apprentissage a été moins important. Il faut noter que tous les sujets ont réussi au post-test l'item 76 (tout) qui est un homophone de l'item 75.

Tableau 35
Profil 4 – Logogrammes grammaticaux

Erreurs/résultats	RT	RM	ÉT	ÉM	(N)
75 Tous (tout)					3
76 tout (tous)	X				
77 sûr (sur)	X				
78 leurs (leur)				X	
79 ses (ces)					1
80 profile (profil)					1
81 profile (profil)					1
82 se (ce)					2
83 C'est (ces)	X				
84 travaille (travail)					2
85 a (à)					1
86 lord (lors)	X				
87 prêt (près)					1
88 grasse (grâce)					
89 sain (sein)		X			
90 lieux (lieu)	X				

3.2.5 *Lettres non fonctionnelles*

Le Tableau 36 présente les résultats détaillés pour cette catégorie d'erreur.

Pour les lettres non fonctionnelles, particulièrement les lettres étymologiques et historiques, la majorité des sujets ont échoué l'item 93 (forêterie) et tous les sujets ont réussi l'item 94 (durand). On note, comme pour le groupe précédent, une difficulté pour l'item 98 (temp) puisqu'il n'y a pas de tendance générale. On note un effet d'apprentissage important pour les items 97 et 99 malgré que ces sujets n'aient pas traité ce type d'erreur et n'aient pas été exposés à ces items dans les documents pédagogiques proposés. Il ressort donc que, comme pour les sujets ayant le profil 3, la maîtrise des lettres étymologiques et historiques constitue une lacune.

Tableau 36
Profil 4 — Lettres étymologiques et historiques

Erreurs/résultats	RT	RM	ÉT	ÉM	(N)
92 *a*bituelle		X			
93 for*ê*torie				X	
94 durand	X				
95 moin		X			
96 moin		X			
97 choit					2
98 temp					
99 aquérir					2

Par ailleurs, la catégorie des consonnes doubles semble relativement facile comme l'indique le Tableau 37.

Tableau 37
Profil 4 — Consonnes doubles

Erreurs/résultats	RT	RM	ÉT	ÉM	(N)
100 collabo*r*ration					2
101 collabo*rr*ation					2
102 acomplies					
103 mentio*n*és					
104 élabo*r*é		X			
105 perso*n*el		X			
106 so*m*aire		X			
107 comi*t*és	X				
108 assisster		X			1
109 ju*m*melé					1
110 équi*pp*e					1
111 évo*l*ution	X				
112 co*l*ègues	X				
113 appe*l*é				X	

Trois items ont semblé plus difficiles: la majorité des sujets ont échoué l'item 113 (appe*ll*é) et on ne remarque pas de tendance générale pour les items 102 (a*cc*omplies) et 103 (mentio*nn*és). On note également pour cette catégorie d'erreur que ces sujets n'ont pas traitée au cours de l'essai un effet d'apprentissage pour les items 100, 101, 108, 109 et 110. Les quatre premiers items étaient présentés dans le test avec des graphies différentes (incorrecte et correcte) ce qui a peut-être incité certains sujets à s'interroger sur la graphie de ces mots.

3.2.6 *Idéogrammes*

Les idéogrammes ont présenté un degré élevé de difficulté puisque sur sept items, deux (les items 119 et 120) ont soulevé des problèmes importants. Par ailleurs, on note une instabilité quant aux items 117, 118 et 121. Les idéogrammes constituent donc une lacune importante comme l'indique le Tableau 38.

Tableau 38
Profil 4 — Idéogrammes

Erreurs/résultats	RT	RM	ÉT	ÉM	(N)
115 Janvier		X			
116 Pratiques					1
117 ; mise à jour)					
118 surveillant, vous					
119 vous_même				X	
120 compte-rendu			X		
121 L'amoureux					

3.2.7 *Conclusion*

On note chez les sujets ayant le profil 4 que, pour les phonogrammes, un seul item est resté problématique. Ces sujets dont le niveau de connaissance orthographique est plus élevé maîtrisent les parographes qui avaient causé des problèmes aux sujets ayant le profil 3. On note un effet d'apprentissage en ce qui a trait à l'emploi des accents. Au post-test, les sujets avaient maîtrisé 73% des réalisations des phonogrammes.

Comme pour le groupe précédent, pour les morphogrammes grammaticaux, les accords en nombre ont soulevé plus de difficulté mais à un degré moindre que pour le sous-groupe précédent. L'effet d'apprentissage s'est surtout manifesté au niveau des accords en nombre.

Pour les flexions verbales, les accords sujet-verbe semblent relativement acquis sauf dans un cas d'accord en contexte large. De plus, on note un problème au niveau de la dérivation verbale. Toutefois, ces sujets ont maîtrisé de façon générale cette catégorie d'erreur.

Comme pour les sujets du sous-groupe précédent, les logogrammes lexicaux semblent beaucoup plus faciles que les logogrammes grammaticaux. On note un effet important de l'étude des morphogrammes grammaticaux sur la correction des logogrammes grammaticaux puisque les sujets n'en ont pas abordé l'étude de façon systématique; on note un effet d'apprentissage sur huit des items présentés.

Les lettres historiques et étymologiques posent de sérieuses difficultés et on y retrouve l'indice d'une certaine instabilité. On note un effet d'apprentissage pour l'emploi des consonnes doubles même si ces sujets n'en ont pas abordé l'étude au cours de l'essai. Comme pour le sous-groupe précédent, les idéogrammes constituent une lacune importante.

3.3 **Profil 1**

Les sujets présentant le profil 1 sont tous francophones et ont travaillé principalement les morphogrammes grammaticaux. Il s'agit du sous-groupe le plus important en nombre, soit dix sujets.

3.3.1 ***Texte électronique***

Pour le texte électronique, les items n'ont révélé aucune difficulté puisque tous les items ont été réussis au prétest et au post-test. Ces sujets possédaient donc au point de départ une méthode efficace de correction d'épreuve.

3.3.2 *Phonogrammes*

Quant aux phonogrammes qui n'ont pas constitué un objet particulier d'apprentissage, seuls les items 7 (paramétres) et 15 (pertinante) ont posé des problèmes. Par ailleurs, pour ces items, pour l'item 8 (activitées) et trois parographes (les items 14, 19 et 27), on note un effet d'apprentissage comme l'indique le Tableau 39.

Tableau 39
Profil 1 — Phonogrammes

Erreurs/résultats	RT	RM	ÉT	ÉM	(N)
5 responsbles	X				
6 ensaignement	X				
7 paramétres				X	1
8 activitées		X			3
9 pérmettre		X			1
10 traveaux	X				
11 approache	X				
12 bût	X				
13 docûment	X				
14 measure		X			1
15 pertinante				X	1
16 consultents	X				
17 ensenble		X			
18 différants	X				
19 functions		X			1
20 ayant	X				
21 surveyant		X			
22 travailerez	X				
23 quider	X				
24 april		X			1
25 échéansier		X			
26 sourses		X			1
27 inicier					2
28 dosier	X				
29 Francois		X			1
30 familiarizer		X			1
31 mizes	X				

BEST COPY AVAILABLE

Les items 25, 26, 27 et 29 reliés à l'utilisation de l'archigraphème *S* ont été les plus difficiles à maîtriser. Alors que tous les sujets ont réussi dans l'ensemble la plupart des phonogrammes, seulement la majorité d'entre eux ont réussi les items reliés à l'archigraphème *S*. Cette tendance est encore plus évidente si l'on départage ces sujets en deux sous-groupes ceux qui ont traité uniquement les morphogrammes grammaticaux (Profil 1A) et ceux qui ont traité également les logogrammes (Profil 1B). Ces derniers ont des résultats généralement supérieurs pour la maîtrise de ce phonogramme.

La majorité des items que la majorité des sujets n'ont pas réussis sont des congénères parographes (les items 8, 14, 15, 19, 21, 24, 27 et 30). Ces erreurs reliées à la parenté avec l'anglais s'expliquent par le fait que, même si ces sujets sont francophones, ils travaillent plus de la moitié du temps en anglais (selon les entrevues pré-essai) ce qui peut créer des problèmes d'interférence. L'emploi de la cédille pour l'item 29 leur a également causé des problèmes; ceci est peut-être dû au fait qu'il est parfois difficile de détecter l'absence de ce signe diacritique.

3.3.3 *Morphogrammes*

Cinq des huit items relatifs aux accords en genre (les items 33, 34, 35, 36 et 39) ont semblé faciles pour les sujets puisqu'ils les ont réussis en majorité au prétest et au post-test comme l'indique le Tableau 40.

On note un effet d'apprentissage important pour les items 34, 37 et 40. L'item 38 (chacun*e*) est le seul qui ait causé des problèmes à la majorité des sujets: il s'agit d'un accord en genre dans un contexte large. L'effet d'apprentissage noté pour six des huit items présentés est un indice de l'effectivité de la didactique pour cet élément. Même si l'on pouvait penser que les accords en genre seraient plus faciles pour ce sous-groupe du fait qu'ils sont francophones et que la connaissance du genre est généralement intuitive, il semble que cet élément comporte des difficultés importantes spécialement pour les mots qui ne sont pas en proximité immédiate et qui nécessitent une analyse pour procéder à un accord approprié.

Tableau 40
Profil 1 — Morphogrammes grammaticaux

Erreurs/résultats	RT	RM	ÉT	ÉM	(N)
33 suivants (e)	X				
34 industriel*les*		X			4
35 identifi*ées*		X			2
36 Cet (te)	X				
37 consacr*é* (e)					4
38 chacun*e*				X	2
39 celles (ceux)		X			2
40 établi*e*					6
41 secteur (s)	X				
42 comité (s)		X			2
43 au (x)		X			1
44 sein*s*		X			2
45 ordinateur (s)		X			
46 concern*é* (s)		X			1
47 préparé (s)		X			2
48 profitable (s)				X	3
49 jumel*és*		X			2
50 informations					5

Par ailleurs, pour les accords en nombre, huit items sur dix se sont révélés faciles: la majorité des sujets les ont réussis au prétest et au post-test. Il s'agit, dans la plupart des cas, d'accord en nombre pour des mots en proximité immédiate. Comme pour les sujets ayant d'autres profils, l'item 48 (profitable) a été le plus difficile; de plus, on note que l'item 50 a posé des problèmes. On note un effet d'apprentissage important pour les items 50 et 48 portant sur des accords en nombre en contexte large, ce qui constitue un indice de l'effectivité de la didactique pour cet élément. On note également un effet d'apprentissage pour les autres items traitant des accords en nombre en contexte étroit (les items 42, 43, 44, 46 et 47). Il semble donc que, pour ces sujets, la proximité des mots, contexte large ou étroit, entre lesquels doivent se faire les accords joue un rôle important.

Pour les flexions verbales, la majorité des items ont semblé relativement faciles puisque la majorité des sujets les ont réussis comme l'indique le Tableau 41.

Tableau 41
Profil 1 — Flexions verbales

Erreurs/résultats	RT	RM	ÉT	ÉM	(N)
52 trouver*ai* (ez)		X			2
53 soient (soit)					4
54 aur*ai* (ez)		X			2
55 var*i*ront (e)				X	2
56 aiderons (t)				X	2
57 puissez (iez)		X			3
58 devait (ent)		X			3
59 appeler (é)					6
60 échangé (er)		X			4
61 défini*t*					2
62 servais (t)		X			2
63 traité (er)		X			1
64 effectu*é* (er)		X			3
65 assisté (er)		X			4
66 permettr*a* (ont)				X	1

Pour cette catégorie d'erreur, il importe de mentionner l'effet d'apprentissage présent pour tous les items. Il est à noter que cet effet est particulièrement important pour les items 53, 57, 58, 59, 60, 64 et 65. Ces quatre derniers items portent sur la distinction entre l'infinitif et le participe passé. Il semble donc que la didactique proposée ait permis aux sujets de mieux cerner cette distinction.

Trois items ont été particulièrement difficiles: deux portent sur l'accord sujet-verbe en contexte large (les items 56 et 66) et un sur la dérivation verbale (l'item 55). Les items 56 et 66 présentent le même type de difficulté puisqu'ils portent sur l'accord sujet-verbe d'un verbe à la troisième personne du futur où est présent un complément antéposé.

L'item 55 qui avait également présenté des difficultés aux sujets ayant les autres profils porte sur un cas de dérivation verbale. L'item 61 a également posé des problèmes puisqu'on ne note pas de tendance générale: il s'agit, dans ce cas, de distinguer la forme du participe passé de celle du présent.

Les deux morphogrammes lexicaux proposés n'ont soulevé aucun problème puisque tous les sujets les ont réussis.

3.3.4 *Logogrammes*

La catégorie des logogrammes lexicaux a semblé facile également pour ces sujets comme l'indique le Tableau 42.

Tableau 42
Profil 1 — Logogrammes lexicaux

Erreurs/résultats	RT	RM	ÉT	ÉM	(N)
70 cour (cours)					2
71 taches (tâches)	X				
72 conter (compter)	X				
73 poing (point)	X				

Seul l'item 70 (cour) pour lequel on n'identifie aucune tendance générale semble avoir soulevé des problèmes. L'effet d'apprentissage qu'on note pour cet item se retrouve chez les sujets présentant les profils 1A et 1B.

D'autre part, les logogrammes grammaticaux ont causé plus de problèmes comme l'indique le Tableau 43.

La majorité des sujets ont échoué les items 82 (*se*) et 87 (*prêt*). L'item 78 (leur) a également présenté des difficultés. Tous les sujets ont réussi les items 77 (*sûr*) et 88 (gra*ss*e) indiquant un bas niveau de difficulté pour ces items. On note un effet d'apprentissage important pour les items 75, 76, 78, 80, 81 et 90.

Tableau 43
Profil 1 — Logogrammes grammaticaux

Erreurs/résultats	RT	RM	ÉT	ÉM	(N)
75 Tous (tout)					5
76 tout (tous)		X			3
77 sûr (sur)	X				
78 leurs (leur)					4
79 ses (ces)		X			2
80 profile (profil)					5
81 profile (profil)					5
82 se (ce)				X	1
83 C'est (ces)		X			
84 travaille (travail)		X			2
85 a (à)		X			2
86 lord (lors)		X			1
87 prêt (près)				X	1
88 grasse (grâce)	X				
89 sain (sein)		X			2
90 lieux (lieu)					4

Si l'on compare les résultats des quatre sujets qui ont abordé l'étude des logogrammes au cours de l'essai, on note une différence uniquement pour les items 87, 89 et 90 que la majorité des sujets de ce sous-groupe ont réussis. Cette différence indique donc que la didactique proposée a eu un effet pour cette catégorie d'erreur.

Toutefois, puisque seulement quatre sujets ont abordé l'étude des logogrammes au cours de l'essai, il semble que le travail fait sur les morphogrammes grammaticaux ait eu une influence importante sur les résultats obtenus pour cette catégorie puisqu'on note un effet d'apprentissage pour la majorité des items.

3.3.5 *Lettres non fonctionnelles*

Pour les lettres non fonctionnelles, particulièrement les lettres étymologiques et historiques, la majorité des sujets ont échoué l'item 93 (for*ê*terie) au prétest et au post-test; cet item avait également soulevé des problèmes pour les sujets ayant les profils 3 et 4. Toutefois, on note un effet d'apprentissage important pour cet item malgré que les sujets n'y aient pas été exposés dans les documents pédagogiques. La majorité des sujets ont réussi les autres items à l'exception de l'item 99 (*aq*uérir). Il ressort donc que, pour ces sujets, la maîtrise des lettres historiques et étymologiques ne constitue pas une source de problèmes. De plus, même si cette catégorie d'erreur n'a pas été traitée de façon spécifique, on note un léger effet d'apprentissage pour la majorité des items comme l'indique le Tableau 44.

Tableau 44
Profil 1 — Lettres étymologiques et historiques

Erreurs/résultats	RT	RM	ÉT	ÉM	(N)
92 abituelle		X			
93 for*ê*terie				X	3
94 durand		X			1
95 moin		X			
96 moin		X			
97 choit		X			1
98 temp		X			1
99 aquérir					1

La catégorie des consonnes doubles a semblé assez facile pour ces sujets comme l'indique le Tableau 45.

Seulement quatre items ont posé des problèmes: les items 102, 103, 109 et 113. On remarque également pour ces items un léger effet d'apprentissage. Les items 109 et 113 apparaissaient deux fois dans le test, dans des paragraphes voisins, avec une graphie différente, ce qui a pu amener les sujets à s'interroger sur la graphie de ces mots, d'où un

effet d'apprentissage. L'item 113 (appe*ll*é) est celui qui avait également causé le plus de difficulté aux sujets des sous-groupes précédents. De plus, la graphie de ce verbe qui exige parfois deux *l* a sûrement induit certains sujets en erreur.

Tableau 45
Profil 1 – Consonnes doubles

Erreurs/résultats	RT	RM	ÉT	ÉM	(N)
100 collabo*rr*ation		X			
101 collabo*rr*ation	X				
102 acomplies					2
103 mentionés					2
104 élabo*rr*é		X			1
105 personel		X			
106 so*m*aire	X				
107 comi*tt*és	X				
108 assisster	X				
109 ju*mm*elé					1
110 équi*pp*e	X				
111 évo*l*ution	X				
112 co*ll*ègues	X				
113 appe*ll*é				X	1

3.3.6 *Idéogrammes*

Comme pour les sujets des groupes précédents, les idéogrammes ont présenté un degré élevé de difficulté comme l'indique le Tableau 46.

La majorité des sujets ont réussi seulement deux items sur sept. Trois items (117, 119 et 120) ont soulevé des problèmes importants. Par ailleurs, on note une instabilité quant aux items 118 et 121 et un léger effet d'apprentissage pour cinq des items alors que ces sujets n'ont pas traité cette catégorie d'erreur. Il y a donc des lacunes pour cette catégorie d'erreur.

Tableau 46
Profil 1 — Idéogrammes

Erreurs/résultats	RT	RM	ÉT	ÉM	(N)
115 Janvier		X			2
116 Pratiques		X			1
117 ; mise à jour)				X	1
118 surveillant, vous					1
119 vous_même				X	
120 compte-rendu				X	
121 L'amoureux					1

3.3.7 *Conclusion*

Pour ces sujets, les phonogrammes n'ont pas vraiment posé de sérieux problèmes. On note que les erreurs se retrouvent surtout dans des parographes et, spécialement, pour l'archigraphème *S*.

Ces sujets ont traité principalement les morphogrammes grammaticaux: on remarque un effet d'apprentissage pour certains items. Les accords en genre ont soulevé des problèmes spécialement pour les mots qui ne sont pas en proximité immédiate tout comme pour les accords en nombre.

Pour les flexions verbales, on note un effet d'apprentissage sur l'ensemble des items; l'effet est particulièrement important quant à la distinction entre l'infinitif et le participe passé.

Comme pour les sujets des groupes précédents, les logogrammes lexicaux semblent plus faciles que les logogrammes grammaticaux. De plus, on note un effet important de l'étude des morphogrammes grammaticaux sur la correction des logogrammes grammaticaux puisque seulement quatre sujets sur dix en ont abordé l'étude de façon systématique et qu'il y a un effet d'apprentissage important pour six items. Il faut souligner que pour ces sujets le gain d'apprentissage est encore plus élevé.

Un seul item relatif aux lettres historiques et étymologiques a posé des problèmes. On note également une assez grande maîtrise de la graphie des mots présentant des consonnes doubles. Même si les consonnes doubles n'ont pas été traitées au cours de l'essai, le traitement pédagogique semble avoir favorisé certains apprentissages. Il en est de même pour les idéogrammes, catégorie pour laquelle on note un léger effet d'apprentissage, même si elle n'a pas été traitée. Toutefois, comme pour les sujets présentant les profils précédents, on y identifie certaines lacunes.

3.4 Profil 2

Les cinq sujets présentant le profil 2 sont francophones. Ils ont travaillé principalement les documents portant sur les fautes relatives au texte électronique et sur les morphogrammes grammaticaux.

3.4.1 *Texte électronique*

En dépit du fait que ces sujets aient travaillé de façon systématique les documents contenant des fautes relatives au texte électronique, un sujet sur cinq a échoué trois des quatre items au post-test. On note un effet d'apprentissage pour l'item 3 (ce*ttte*) comme l'indique le Tableau 47. Le traitement pédagogique a favorisé le développement d'une meilleure stratégie de correction d'épreuve mais sans atteindre les résultats escomptés. Lorsqu'on compare ces sujets à ceux présentant les autres profils, on remarque qu'ils sont les seuls à avoir échoué des items de cette catégorie au prétest et au post-test.

Tableau 47
Profil 2 — Texte électronique

Erreurs/résultats	RT	RM	(N)
1 de *de*		X	
2 ada*p*tation		X	
3 ce*ttte*			3
4 Jean*M*aurice	X		

3.4.2 *Phonogrammes*

Le Tableau 48 présente les résultats détaillés pour les phonogrammes. Cette catégorie d'erreur n'a pas constitué un objet d'apprentissage explicite pour ces sujets. Même si la majorité des sujets a réussi l'item 29 (Francois), c'est le seul à poser des problèmes à plus d'un sujet. Cet item est sans doute relié à l'observation, tout comme les fautes relatives au texte électronique. Si l'on examine les autres items que la majorité des sujets ont réussis, on se rend compte qu'un seul sujet les a échoués.

Tableau 48
Profil 2 — Phonogrammes

Erreurs/résultats	RT	RM	ÉT	ÉM	(N)
5 responsibles	X				
6 ensaignement	X				
7 paraméres		X			
8 activitées	X				
9 pérmettre		X			1
10 traveaux	X				
11 approache	X				
12 bût		X			1
13 docûment	X				
14 measure	X				
15 pertinante		X			1
16 consulterits	X				
17 ensenble		X			2
18 différants	X				
19 functions	X				
20 ayiant	X				
21 surveyant		X			1
22 travailerez	X				
23 guider	X				
24 april		X			
25 échéanser		X			
26 sourses	X				
27 inider		X			
28 doser	X				
29 Francois		X			
30 familianzer					2
31 mizes	X				

Par ailleurs, pour l'item 17 (ense*m*ble), on note un effet d'apprentissage important. Comme il s'agit d'une graphie impossible en français, tout comme les fautes du texte électronique, le travail fait sur cette catégorie d'erreur a peut-être aidé au repérage de cette faute.

Certaines erreurs sont liées aux parographes de l'anglais car, comme les sujets ayant le profil 1, même s'ils sont francophones, ils travaillent plus de la moitié du temps en anglais, ce qui occasionne des problèmes d'interférence. On note cette difficulté particulièrement pour l'archigraphème *S*, soit les items 25, 27 et 29.

3.4.3 *Morphogrammes*

Deux des huit items relatifs aux accords en genre, les items 33 et 35, ont semblé faciles pour ces sujets puisque tous les ont réussis selon le Tableau 49.

Tableau 49
Profil 2 – Morphogrammes grammaticaux

Erreurs/résultats	RT	RM	ÉT	ÉM	(N)
33 suivants (e)	X				
34 industriel*les*		X			2
35 identifié*es*	X				
36 Cet (te)		X			2
37 consacré (e)				X	1
38 chacun*e*					1
39 celles (ceux)		X			
40 établi*e*		X			1
41 secteur (s)	X				
42 comité (s)		X			1
43 au (x)		X			
44 sein*s*	X				
45 ordinateur (s)	X				
46 concerné (s)	X				
47 préparé (s)	X				
48 profitable (s)			X		
49 jumelé*s*		X			
50 information*s*					2

BEST COPY AVAILABLE

On note un effet d'apprentissage important pour les items 34 et 36. Les sujets ont éprouvé des problèmes pour l'item 37 (consacr*é*) et on note une instabilité des résultats pour l'item 38 (chacun*e*). Il s'agit de deux cas d'accord en genre pour des mots qui ne sont pas en proximité immédiate et qui nécessitent une analyse pour procéder à un accord approprié.

Par ailleurs, cinq items sur dix se sont révélés faciles pour les accords en nombre (les items 41, 44, 45, 46 et 47). Comme pour les sujets ayant les autres profils, l'item 48 (profitabl*e*) a été le plus difficile et l'item 50 a posé des problèmes. Pour ces sujets, la proximité des mots entre lesquels doivent se faire les accords en nombre semble jouer un rôle moins important.

Pour les flexions verbales, catégorie d'erreur que l'ensemble des sujets ont traitée, tous les sujets ont réussi la majorité des items portant sur la distinction entre le participe passé et l'infinitif. Il importe de mentionner l'effet d'apprentissage important pour l'item 56 (aiderons) que tous les sujets ont réussi au post-test comme l'indique le Tableau 50.

Les items 55 (var*r*ont), 61 (définir) et 66 (permettr*a*) ont été les plus difficiles; il s'agit d'erreurs de types différents. L'item 55 qui avait également présenté des difficultés aux sujets ayant les autres profils porte sur un cas de dérivation verbale; pour l'item 61, il s'agit de distinguer la forme du participe passé et de celle du présent; pour l'item 66, il s'agit de l'accord sujet-verbe en contexte large. Ce dernier cas s'apparente à l'item 56 que l'ensemble des sujets ont réussi au post-test. On remarque donc un effet du traitement pédagogique mais moins important que pour le sous-groupe précédent.

Les deux morphogrammes lexicaux n'ont pas soulevé de problèmes puisque quatre sujets les ont réussis au prétest et au post-test.

3.4.4 *Logogrammes*

La catégorie des logogrammes lexicaux a semblé facile également pour ces sujets. Ils ont réussi l'ensemble des items au post-test comme l'indique le Tableau 51 puisqu'un seul sujet avait échoué l'item 70 au prétest.

Tableau 50
Profil 2 – Flexions verbales

Erreurs/résultats	RT	RM	ÉT	ÉM	(N)
52 trouver*ai* (ez)		X			1
53 soient (soit)		X			
54 aur*ai* (ez)		X			1
55 var*i*ront (e)				X	
56 aiderons (t)					5
57 puissez (iez)					2
58 devait (ent)					1
59 appeler (é)		X			
60 échangé (er)	X				
61 définit				X	1
62 servais (t)	X				
63 traité (er)	X				
64 effectué (er)	X				
65 assisté (er)	X				
66 permettra (ont)				X	2

Tableau 51
Profil 2 – Logogrammes lexicaux

Erreurs/résultats	RT	RM	ÉT	ÉM	(N)
70 cour (cours)		X			1
71 taches (tâches)	X				
72 conter (compter)	X				
73 poing (point)	X				

D'autre part, les logogrammes grammaticaux ont été plus difficiles comme l'indique le Tableau 52. La majorité des sujets ont échoué l'item 82 (se) et, pour l'item 78 (leurs), on note une instabilité des résultats. Tous les sujets ont réussi les items 77 (sûr), 80 et 81 (profile), 83 (C'est) et 84 (travaille). On note un effet d'apprentissage important pour les items 76 (tous), 85 (a) et 87 (prêt).

Tableau 52
Profil 2 – Logogrammes grammaticaux

Erreurs/résultats	RT	RM	ÉT	ÉM	(N)
75 Tous (tout)		X			1
76 tout (tous)		X			2
77 sûr (sur)	X				
78 leurs (leur)					1
79 ses (ces)		X			1
80 profile (profil)	X				
81 profile (profil)	X				
82 se (ce)				X	
83 C'est (ces)	X				
84 travaille (travail)	X				
85 a (à)		X			2
86 lord (lors)		X			
87 prét (près)		X			2
88 grasse (grâce)	X				
89 sain (sein)		X			
90 lieux (lieu)		X			1

Puisque seulement un de ces sujets a abordé l'étude des logogrammes au cours de l'essai, il semble que le travail fait sur les morphogrammes grammaticaux ait eu une influence importante sur les résultats obtenus pour cette catégorie.

3.4.5 *Lettres non fonctionnelles*

Pour les lettres non fonctionnelles, particulièrement les lettres historiques et étymologiques, un seul sujet sur cinq a échoué l'item 93 (forêterie) au prétest et au post-test. Cet item avait soulevé des problèmes pour les sujets ayant les profils 3 et 4 mais il semble que les sujets ayant le profil 2 aient maîtrisé cet item. Le Tableau 53 présente les résultats détaillés.

Tableau 53
Profil 2 – Lettres étymologiques et historiques

Erreurs/résultats	RT	RM	ÉT	ÉM	(N)
92 *a*bituelle	X				
93 for*é*terie		X			1
94 durand	X				
95 moin		X			1
96 moin	X				
97 choit	X				
98 temp		X			
99 *aq*uérir					

Par ailleurs, l'item 99 (*aq*uérir) a été celui qui a posé le plus de problèmes aux sujets ayant ce profil puisqu'on n'identifie pas de tendance générale: cet item constitue un congénère parograghe. Il ressort donc que pour ces sujets, la maîtrise des lettres historiques ne constitue pas une source de problèmes.

La catégorie des consonnes doubles semble relativement facile comme l'indique le Tableau 54.

Toutefois, trois items ont soulevé des problèmes pour ces sujets: les items 103 (mentio*n*és), 109 (ju*mm*elé) et 113 (appe*ll*é); il s'agit d'items qui avaient aussi été difficiles pour les groupes précédents. Selon le Tableau 54, on remarque un effet d'apprentissage même si ces sujets n'ont pas traité spécifiquement ce type d'erreur.

3.4.6 *Idéogrammes*

Comme pour les groupes précédents, les idéogrammes ont présenté un degré élevé de difficulté selon le Tableau 55.

La majorité des sujets ont échoué trois items (118, 119 et 120) sur sept. Par ailleurs, on note une instabilité pour l'item 116. Les idéogrammes constituent donc une lacune importante pour ces sujets.

Tableau 54
Profil 2 — Consonnes doubles

Erreurs/résultats	RT	RM	ÉT	ÉM	(N)
100 collabo*r*ration		X			
101 collabo*rr*ation		X			
102 a*c*omplies		X			
103 mentio*n*és					
104 élabo*rr*é		X			1
105 perso*n*el		X			1
106 so*m*aire	X				
107 comi*tt*és	X				
108 assi*ss*ter	X				
109 ju*mm*elé					2
110 équi*pp*e	X				
111 évo*l*ution	X				
112 co*l*ègues	X				
113 appe*ll*é				X	

Tableau 55
Profil 2 — Idéogrammes

Erreurs/résultats	RT	RM	ÉT	ÉM	(N)
115 Janvier		X			
116 Pratiques					
117 ; mise à jour)					1
118 surveillant, vous				X	
119 vous_même				X	
120 compte-rendu			X		
121 L'amoureux					1

3.4.7 *Conclusion*

Malgré le fait que ces sujets aient travaillé les documents portant sur les fautes relatives au texte électronique, ils n'ont pas réussi tous les items au post-test ce qui constitue une indication quant à leur stratégie déficiente de correction d'épreuve.

Cependant, lorsqu'on considère les résultats de ces sujets pour les phonogrammes, on se rend compte que la lacune se situe au niveau de l'observation puisqu'ils ont échoué les items comportant des fautes au niveau des accents et de la cédille. La parenté de certains items avec leur congénère anglais a causé également des problèmes.

Ces sujets ont traité principalement les morphogrammes grammaticaux et les flexions verbales; on remarque un effet d'apprentissage important pour les flexions verbales principalement. Par ailleurs, pour les accords en genre, on note plus d'erreurs lorsque les accords doivent se faire entre des mots qui ne sont pas en proximité immédiate, ce qui n'est pas le cas pour les accords en nombre.

Comme pour les sujets ayant les autres profils, les logogrammes lexicaux semblent plus faciles à maîtriser que les logogrammes grammaticaux. On note cependant un effet important de l'étude des morphogrammes grammaticaux sur la correction des logogrammes grammaticaux puisqu'un seul sujet en a abordé l'étude de façon systématique et qu'il y a un effet d'apprentissage pour cette catégorie d'erreur.

Un seul item relatif aux lettres historiques a posé des problèmes. On note également une grande maîtrise de la graphie des mots présentant des consonnes doubles à l'exception de trois items pour lesquels l'image orthographique semble instable.

Même si les consonnes doubles n'ont pas été traitées au cours de l'essai, le traitement pédagogique semble avoir permis certains apprentissages. Par ailleurs, il en est autrement pour les idéogrammes, catégorie pour laquelle on note une lacune importante.

3.5 Profil 5

Les trois sujets présentant le profil 5 sont francophones et ont obtenu les scores les plus élevés au test SEL. Ils ont travaillé les documents portant sur les doubles consonnes et les idéogrammes et les documents regroupant différents types d'erreurs.

3.5.1 *Texte électronique*

Un seul sujet a travaillé les documents portant sur les fautes relatives au texte électronique. Toutefois, au post-test, tous les sujets ont réussi tous les items.

3.5.2 *Phonogrammes*

Ces sujets avaient une maîtrise des phonogrammes comme l'indique le Tableau 56.

L'item 29 (Francois) a été le seul à poser des problèmes à plus d'un sujet: cet item est relié à l'observation. Ces sujets ont fait des erreurs pour quelques items ayant une parenté avec l'anglais comme les sujets ayant les autres profils; toutefois, cette tendance n'est pas aussi forte que pour les autres sujets. Ceci révèle que, pour eux, l'image orthographique de la graphie française de ces mots est plus stable.

Tableau 56
Profil 5 — Phonogrammes

Erreurs/résultats	RT	RM	ÉT	ÉM	(N)
5 responsibles	X				
6 ensagnement	X				
7 paramêtres	X				
8 activitées	X				
9 pérmettre	X				
10 traveaux	X				
11 approache	X				
12 bût	X				
13 docûment	X				
14 meæsure	X				
15 pertinante		X			1
16 consulterits	X				
17 ensemble		X			1
18 différants	X				
19 functions	X				
20 ayant	X				
21 surveyant	X				
22 travaibrez	X				
23 guider		X			1
24 april		X			
25 échéanser	X				
26 sourses	X				
27 inicier		X			1
28 dosier	X				
29 Francois					1
30 familianzer		X			1
31 mizes	X				

3.5.3 *Morphogrammes*

Tous les items relatifs aux accords en genre ont semblé très faciles pour ces sujets à l'exception de l'item 34 (industriel*les*) comme l'indique le Tableau 57.

Ils n'ont pas éprouvé de problèmes pour les accords en genre des mots qui ne sont pas en proximité immédiate et qui nécessitent une analyse pour procéder à un accord approprié.

Les accords en nombre se sont également révélés faciles puisque tous les sujets ont réussi tous les items à l'exception des items 48 (profitab*le*), 49 (jumel*és*) et 50 (informations). La proximité des mots entre lesquels doivent se faire les accords semble jouer un certain rôle pour les accords en nombre.

Tableau 57
Profil 5 — Morphogrammes grammaticaux

Erreurs/résultats	RT	RM	ÉT	ÉM	(N)
33 suivants (e)	X				
34 industriel*les*		X			
35 identifié*es*	X				
36 Cet (te)	X				
37 consacré (e)	X				
38 chacun*e*	X				
39 celles (ceux)	X				
40 établi*e*	X				
41 secteur (s)	X				
42 comité (s)	X				
43 au (x)	X				
44 sein*s*	X				
45 ordinateur (s)	X				
46 concerné (s)	X				
47 préparé (s)	X				
48 profitable (s)					2
49 jumelé*s*		X			
50 informations		X			

Pour les flexions verbales, comme l'indique le Tableau 58, les sujets ont réussi la majorité des items. Il faut relever seulement les items 53 (soient) et 55 (var*i*ront) qu'un sujet a échoué et l'item 66 (permettr*a*) pour lequel on note une instabilité.

Tableau 58
Profil 5 — Flexions verbales

Erreurs/résultats	RT	RM	ÉT	ÉM	(N)
52 trouver*ai* (ez)	X				
53 soient (soit)		X			
54 aur*ai* (ez)	X				
55 var*i*ront (e)		X			
56 aiderons (t)	X				
57 puissez (iez)	X				
58 devait (ent)	X				
59 appeler (é)	X				
60 échangé (er)	X				
61 défini*t*	X				
62 servais (t)	X				
63 traité (er)	X				
64 effectué (er)	X				
65 assisté (er)	X				
66 permettr*a* (ont)					

On ne peut donc pas identifier d'effet du traitement pédagogique proposé. Mais, comme ces sujets avaient déjà des scores très élevés au prétest, il était très difficile d'observer un gain important.

Les trois sujets ont réussi au prétest et au post-test les morphogrammes lexicaux proposés.

3.5.4 *Logogrammes*

La catégorie des logogrammes lexicaux a semblé très facile pour ces sujets puisqu'ils ont réussi tous les items au prétest et au post-test.

D'autre part, les logogrammes grammaticaux ont été plus difficiles comme l'indique le Tableau 59.

Tableau 59
Profil 5 — Logogrammes grammaticaux

Erreurs/résultats	RT	RM	ÉT	ÉM	(N)
75 Tous (tout)		X			1
76 tout (tous)		X			1
77 sûr (sur)	X				
78 leurs (leur)					1
79 ses (ces)	X				
80 profile (profil)	X				
81 profile (profil)	X				
82 se (ce)					1
83 C'est (ces)	X				
84 travaille (travail)	X				
85 a (à)	X				
86 lord (lors)	X				
87 prêt (près)	X				
88 grasse (grâce)	X				
89 sain (sein)	X				
90 lieux (lieu)		X			

Les items 78 (leurs) et 82 (*se*) ont été particulièrement difficiles et on y note un effet d'apprentissage. On note un effet également pour les items 75 et 76 (tous) malgré que seulement un sujet ait abordé l'étude des logogrammes de façon systématique au cours de l'essai. Cependant, c'est spécifiquement chez ce sujet qu'on note l'effet d'apprentissage.

3.5.5 *Lettres non fonctionnelles*

Pour les lettres non fonctionnelles, particulièrement les lettres étymologiques et historiques, tous les sujets ont échoué l'item 93 (forêterie) au prétest et au post-test comme l'indique le Tableau 60. Cet item avait également soulevé des problèmes pour les sujets ayant les profils 1, 3 et 4.

Tableau 60
Profil 5 — Lettres étymologiques et historiques

Erreurs/résultats	RT	RM	ÉT	ÉM	(N)
92 abituelle	X				
93 forêterie			X		
94 durand	X				
95 moin	X				
96 moin	X				
97 choi	X				
98 temp	X				
99 aquérir		X			1

Tous les sujets ont réussi les autres items à l'exception de l'item 99 (aquérir) qui avait également présenté des problèmes pour les sujets ayant les autres profils.

La catégorie des consonnes doubles semble également très facile pour ces sujets. Deux items seulement ont soulevé des problèmes: les items 109 (ju*mm*elé) et 113 (appe*ll*é). On remarque un effet d'apprentissage pour l'item 109 comme l'indique le Tableau 61.

Tableau 61
Profil 5 — Consonnes doubles

Erreurs/résultats	RT	RM	ÉT	ÉM	(N)
100 collabo*r*ation	X				
101 collabo*rr*ation	X				
102 acomplies	X				
103 mentionés	X				
104 élaboré	X				
105 perso*n*el	X				
106 so*m*aire	X				
107 comités	X				
108 assisster	X				
109 *jummelé*					1
110 équippe	X				
111 évollution	X				
112 collègues	X				
113 appe*ll*é		X			

Ces sujets ont travaillé les documents portant sur les doubles consonnes. Il semble que la stratégie proposée n'ait pas été particulièrement efficace pour des sujets ayant ce niveau de connaissance. De plus, comme HUGO repère facilement les mots contenant des erreurs relatives à l'emploi des doubles consonnes, les sujets avaient découvert des moyens de faire la correction sans vraiment avoir à s'arrêter assez longuement sur les mots erronés et à se créer une image orthographique du mot. Toutefois, c'est à la demande des sujets que les documents portant sur les consonnes doubles leur ont été soumis puisqu'ils avaient déjà atteint le seuil de réussite au prétest.

3.5.6 *Idéogrammes*

Deux sujets ont abordé cette catégorie d'erreur mais de façon superficielle sans traiter tous les documents, faute de temps. Les idéogrammes ont présenté un degré élevé de difficulté également pour ces sujets puisque tous ont réussi seulement deux items au prétest et au posttest. Tous les sujets ont échoué l'item 120 alors que la majorité a échoué l'item 117. On ne note aucun effet d'apprentissage pour les idéogrammes comme l'indique le Tableau 62.

Tableau 62
Profil 5 — Idéogrammes

Erreurs/résultats	RT	RM	ÉT	ÉM	(N)
115 Janvier	X				
116 Pratiques	X				
117 ; mise à jour)				X	
118 surveillant, vous		X			
119 vous_même		X			
120 compte-rendu			X		
121 L'amoureux					

Cette catégorie d'erreur constitue également une lacune importante pour ces sujets.

3.5.7 *Conclusion*

Ce sous-groupe possédait une compétence orthographique très élevée et il était donc très difficile pour eux de faire des progrès marqués.

Un seul sujet a travaillé les fautes relatives au texte électronique et l'item manqué (c*ette*) était celui qui a causé le plus de problèmes à l'ensemble des sujets. L'occurrence de trois consonnes identiques étant impossible, le sujet qui lit cette forme orthographique et qui n'a pas une stratégie de correction efficace a tendance à n'y voir que deux consonnes.

Les erreurs notées pour les phonogrammes relèvent plutôt d'un manque d'observation que d'une lacune dans leur compétence orthographique. L'image orthographique de certains mots semble assez stable puisqu'ils n'ont pas fait d'erreur sur des mots ayant une parenté avec l'anglais même si leur contexte de travail les amène à travailler dans les deux langues de façon constante.

Pour les morphogrammes grammaticaux, la proximité des mots entre lesquels doivent se faire les accords semble jouer un certain rôle pour les accords en nombre seulement. Les documents ayant la cote P que deux de ces sujets ont travaillé de façon soutenue contenaient divers types de fautes portant, entre autres, sur les morphogrammes grammaticaux et les flexions verbales. Toutefois, on note un effet d'apprentissage seulement pour les morphogrammes grammaticaux. Leur score pour les flexions verbales ne s'est pas modifié peut-être à cause de leur niveau de compétence initial déjà élevé.

Comme pour les sujets ayant les profils précédents, les logogrammes lexicaux semblent plus faciles que les logogrammes grammaticaux. On note un effet d'apprentissage pour les logogrammes grammaticaux spécialement chez le sujet qui les a traités au cours de l'essai.

Deux items relatifs aux lettres étymologiques et historiques ont posé des problèmes. On note également une grande maîtrise de la graphie des mots présentant des consonnes doubles à l'exception de deux items

pour lesquels l'image orthographique semble instable. Même si les consonnes doubles ont été traitées au cours de l'essai, le traitement pédagogique semble avoir permis des apprentissages très limités. Par ailleurs, pour les idéogrammes qu'ils ont traités de façon limitée, on note encore des lacunes importantes.

4. ANALYSE DES OBSERVATIONS SELON LES PROFILS DES SUJETS

Au cours de l'essai, deux observateurs étaient sur place de façon continue et notaient leurs observations sur les questions, les comportements et les commentaires des sujets. Nous analyserons maintenant ces observations en fonction des profils des sujets établis précédemment.

Les observations étaient regroupées sous trois rubriques: les questions des sujets, leurs comportements et leurs commentaires oraux. Chacune des rubriques était subdivisée en catégories afin d'en faciliter la consignation et l'interprétation. Le Tableau 63 présente les catégories.

Tableau 63
Catégories d'observation

Questions	Comportements	Commentaires
Technologique	Activité	Technologique
Linguistique	Consigne didactique	Linguistique
Didactique	Consultation de sources externes	Didactique
Logistique	Attention portée à la tâche	Logistique

Nous analyserons les observations selon le continuum des sept séances en mettant en évidence l'évolution et les relations entre les diverses rubriques et les catégories au cours de l'essai. Pour faciliter la lecture, nous procéderons de façon séquentielle en faisant état des observations notées pour chaque rubrique selon les catégories définies et en fonction de chacun des profils établis.

4.1 Questions des sujets

Pour fins d'étude, les questions ont été analysées en fonction de quatre rubriques: les questions portant sur les aspects technologiques (utilisation du logiciel et de l'ordinateur), les aspects linguistiques (règles grammaticales, sens d'un mot), les aspects didactiques (processus associé au traitement pédagogique) et les aspects logistiques (organisation du cours).

4.1.1 *Aspects technologiques*

Nous verrons d'abord les questions d'ordre technologique posées par les sujets selon les profils établis. Tous les sujets ont reçu une initiation au correcteur orthographique d'une durée moyenne de 30 minutes à l'aide d'un exercice d'application. Ainsi, la première session s'est limitée à une heure seulement de travail autonome.

4.1.1.1 *Profil 1*

Ce sous-groupe est composé de dix sujets francophones. Ces sujets ont travaillé principalement les documents portant sur les morphogrammes grammaticaux; quatre sujets ont également traité les logogrammes. Pour ce sous-groupe, on note un gain d'apprentissage important pour les flexions verbales et les logogrammes grammaticaux.

Sur le plan technologique, des sujets ont posé des questions dès la première séance de travail sur des aspects fondamentaux du correcteur orthographique (rappeler et sauvegarder un fichier, quitter HUGO), l'utilisation du dictionnaire (recherche d'un mot, sauvegarde). Ils ont également posé des questions sur l'utilisation de l'imprimante et du mode d'impression par le biais du logiciel de traitement de texte. Ces questions sont revenues jusqu'à la troisième séance de l'essai. Lors de la première séance, certains ont également posé des questions sur des caractéristiques de ce correcteur (conjugueur, analyse de mot).

Aux séances subséquentes, il a fallu rappeler certains éléments fondamentaux du fonctionnement du correcteur (rappel d'un fichier, du mode édition, du mode vérification, utilisation des suggestions).

À la troisième séance, des sujets s'intéressaient plus spécifiquement au fonctionnement du conjugueur: conjuguer un deuxième verbe sans devoir retourner au texte (emploi de la touche TAB) et intégrer directement un verbe conjugué dans un texte. C'est également à partir de ce moment que la plupart des sujets ont commencé à utiliser la lettre en surbrillance pour commander une opération du correcteur.

À la sixième séance, des sujets ont voulu expérimenter l'effet du choix d'une suggestion (ex: mettre au pluriel) et l'accès au dictionnaire et au conjugueur sans texte en mémoire vive.

Certains sujets ont voulu faire des changements de ponctuation et se sont rendu compte que HUGO ne permettait pas de faire des changements de cet ordre. Des questions ont porté sur l'insertion et l'enlèvement de mots dans un texte de façon globale. Nous avons relevé quelques questions relatives à l'utilisation du clavier pour les accents.

Ces sujets furent les premiers à poser des questions sur l'utilisation de HUGO à leur poste de travail; ces questions portaient sur l'utilisation de HUGO pour un texte écrit en colonne (français et anglais) et sur la configuration du logiciel.

4.1.1.2 *Profil 2*

Ce sous-groupe est composé de cinq sujets francophones. Ces sujets ont travaillé principalement les documents traitant les fautes relatives au texte électronique et les morphogrammes grammaticaux.

Lors de la première séance, des sujets ont posé des questions sur l'utilisation du dictionnaire (recherche d'un mot, sauvegarde) et du conjugueur ainsi que sur l'utilisation du clavier pour les accents.

Lors des séances subséquentes, il a fallu rappeler certains aspects fondamentaux du correcteur orthographique (lancer le logiciel, rappeler et sauvegarder un fichier, quitter HUGO). Comme pour les sujets du sous-groupe précédent, ils ont posé des questions sur l'utilisation de l'imprimante et le mode d'impression et l'utilisation du menu principal. Certains

ont également posé des questions sur des caractéristiques de ce correcteur (conjugueur, analyse de mot, format long du dictionnaire). Ces questions sont revenues jusqu'à la dernière séance de l'essai.

Il faut souligner que le sujet 21 n'était pas vraiment à l'aise avec la technologie informatique puisqu'il n'utilisait pas d'ordinateur de façon régulière au travail; c'est pour ce sujet que sont revenues les questions reliées aux étapes fondamentales de l'utilisation du correcteur et de l'imprimante.

À la quatrième séance, des sujets ont voulu utiliser le dictionnaire et le conjugueur sans texte en mémoire vive. À la cinquième séance, certains ont posé des questions sur la représentation du «Î» à l'écran qui apparaît «¿I» quand HUGO le transforme.

4.1.1.3 *Profil 3*

Nous rappelons que ce sous-groupe est composé de trois anglophones ayant travaillé presque exclusivement les phonogrammes. Il s'agit du sous-groupe dont le niveau de connaissance de l'orthographe française est le plus faible.

Sur le plan technologique, des sujets ont d'abord posé des questions sur les éléments fondamentaux du fonctionnement du correcteur orthographique (rappel du mode édition, sauvegarde d'un document). D'autres questions portaient sur des éléments relatifs à l'utilisation du clavier (faire une apostrophe, une parenthèse). À cet effet, une notice de référence avait été placée à côté de chaque clavier indiquant le mode de réalisation des accents. Des questions sur les accents sont revenues à la troisième session ainsi qu'à la cinquième.

D'autres questions ont porté sur l'utilisation de l'imprimante et du mode d'impression par le biais du logiciel de traitement de texte WordPerfect ainsi que sur le retour au menu initial. Lors de l'initiation, ces questions n'avaient pas été abordées puisqu'on s'était limité au fonctionnement du correcteur orthographique. Ces questions sont revenues jusqu'à la dernière séance de l'essai.

Outre ces questions périphériques au fonctionnement du correcteur orthographique, dès la deuxième session, un sujet a posé une question sur l'utilisation du dictionnaire pour trouver un mot. Plus tard, un sujet a voulu utiliser le dictionnaire sans texte en mémoire vive à la façon d'un dictionnaire électronique. Cet aspect de l'utilisation du dictionnaire n'avait pas été traité lors de l'initiation. Des questions sur l'utilisation du dictionnaire sont également revenues plus tard dans l'essai.

À la cinquième séance, un sujet avait oublié la touche à utiliser pour obtenir des informations sur un mot. Un autre sujet voulait savoir comment ne pas tenir compte de mauvais indices donnés par HUGO.

4.1.1.4 *Profil 4*

Ce sous-groupe est composé de sujets dont le profil linguistique est hétérogène: deux anglophones, un allophone et un francophone. Ils ont travaillé principalement les documents portant sur les phonogrammes et sur les morphogrammes grammaticaux.

Des sujets ont d'abord posé des questions sur l'utilisation du dictionnaire (recherche d'un mot, sauvegarde). Aux séances subséquentes, il a fallu rappeler certains éléments fondamentaux du fonctionnement du correcteur orthographique (rappel d'un fichier, du mode édition) et certaines caractéristiques de ce correcteur (conjugueur, analyse de mot, effet du choix d'une suggestion — ex: mettre au pluriel —, accès au dictionnaire et au conjugueur sans texte en mémoire vive).

Un sujet travaillant les documents portant sur des fautes relatives au texte électronique voulait faire des changements typographiques à l'aide de HUGO. Durant la session d'initiation, nous n'avions pas abordé cet aspect. Ces changements sont parfois impossibles à faire ou nécessitent certaines astuces. De plus, des questions ont touché l'insertion et l'enlèvement de mots dans le texte de façon globale; cet aspect n'avait pas été traité non plus lors de l'initiation. Nous avons relevé une seule question relative à l'utilisation du clavier (faire des trémas); cet élément n'avait pas été présenté lors de l'initiation étant donné qu'il s'agit d'un élément peu fréquent.

Ce n'est que lors de la première séance que nous avons relevé des questions sur l'utilisation de l'imprimante et du mode d'impression ainsi que sur le fonctionnement du menu initial. Les sujets ayant le profil 4 étaient donc plus à l'aise avec cette technologie que les sujets des sous-groupes précédents.

4.1.1.5 *Profil 5*

Ce sous-groupe est composé de trois sujets francophones. Ces sujets ont travaillé principalement les documents portant sur les doubles consonnes et les documents comportant différents types d'erreurs. De plus, deux sujets ont travaillé les idéogrammes. Il s'agit du sous-groupe dont le niveau de connaissance de l'orthographe française était le plus élevé.

Des sujets ont d'abord posé des questions sur l'utilisation du dictionnaire, du conjugueur et de la fonction recherche suggérée pour le traitement des logogrammes ainsi que sur l'utilisation du clavier pour la réalisation des accents.

Lors des séances subséquentes, il a fallu rappeler certains aspects fondamentaux du correcteur orthographique (lancer le logiciel, rappeler et sauvegarder un fichier, quitter HUGO) et le fonctionnement du menu général. Comme pour les sujets des sous-groupes précédents, ils ont posé des questions sur l'utilisation de l'imprimante et sur le mode d'impression. Certains ont également posé des questions sur des caractéristiques de ce correcteur (format long du dictionnaire, recherche de mots composés) et sur la façon d'insérer un mot dans un texte. À la quatrième séance, des sujets ont voulu utiliser le dictionnaire et le conjugueur sans texte en mémoire vive. Les sujets ont relevé le fait que le conjugueur ne donne pas de participe présent au verbe *advenir* laissant croire que ce verbe ne peut être conjugué à cette forme.

Il faut souligner qu'un sujet qui semblait à l'aise avec la technologie informatique utilisant l'ordinateur de façon régulière au travail, attendait toujours les directives de la personne-ressource pour commencer son travail.

4.1.1.6 *Conclusion*

Pour les sujets ayant le profil 1, les questions technologiques ont porté sur certains aspects non traités lors de l'initiation: changements à la ponctuation, utilisation d'une lettre en surbrillance pour signifier une opération, conjugaison d'un autre verbe sans devoir retourner au texte, intégration d'un verbe conjugué dans un texte. Ils ont également posé des questions sur l'utilisation de l'imprimante et sur l'utilisation du correcteur à leur poste de travail.

Parmi les sujets ayant le profil 2, un seul n'était pas à l'aise avec la technologie informatique et il a fallu revenir fréquemment sur les aspects fondamentaux du correcteur et sur le mode d'impression. Pour l'ensemble des sujets, on a précisé qu'il était possible d'utiliser le dictionnaire et le conjugueur sans texte en mémoire vive.

Pour les sujets ayant le profil 3, les questions ont plutôt porté sur le mode d'impression via le logiciel de traitement de texte, l'utilisation du menu initial pour le choix du correcteur orthographique et l'utilisation du clavier pour obtenir les accents. Le fait d'avoir des personnes-ressources sur place incitait certains sujets à poser des questions au lieu d'essayer de résoudre de façon autonome les problèmes.

Les sujets ayant le profil 4 étant relativement à l'aise sur le plan technologique ont posé des questions, entre autres, sur les possibilités d'apporter des changements typographiques à l'aide de HUGO, d'insérer et d'enlever un mot de façon globale.

Les sujets ayant le profil 5 ont été les seuls à utiliser la fonction recherche pour le repérage des homophones. Il a fallu expliquer comment insérer un mot dans un texte et utiliser le dictionnaire et le conjugueur sans texte en mémoire vive.

4.1.2 ***Aspects linguistiques***

Nous avons considéré comme question d'ordre linguistique toute question sur le sens d'un mot ou d'un énoncé et toute question sur l'emploi

d'une forme lexicale ou grammaticale. Nous avons également considéré comme linguistique une question sur l'emploi de la ponctuation ou d'une marque idéogrammique comme la majuscule.

4.1.2.1 *Profil 1*

Ces sujets qui ont traité les morphogrammes et les logogrammes ont posé des questions d'ordre linguistique sur la distinction entre des homophones grammaticaux (tout/tous, leur/leurs, soit/soient, ces/ses, à/a), le genre de certains mots, la distinction de sens liée à la distinction de genre (le/la mémoire), l'accord des adjectifs et des mots composés, la marque du nombre dans les appellations officielles et dans certaines expressions, l'emploi de *vu* comme préposition, l'emploi de *de* ayant un sens pluriel, l'emploi de *quelque* comme adverbe.

Lorsque les sujets ont abordé les documents traitant des verbes, leurs questions ont touché l'accord du participe passé, la distinction dans l'emploi du participe passé et de l'infinitif, la distinction entre le participe présent et l'adjectif verbal, la conjugaison de certains verbes, l'utilisation du syntagme *savoir gré*, l'accord du verbe avec un sujet inversé, l'emploi de l'infinitif après une préposition.

Si nous considérons le nombre de questions d'ordre linguistique, nous pouvons les évaluer à 1,1 par sujet/ séance, le plus grand nombre portant sur l'emploi du verbe.

4.1.2.2 *Profil 2*

Quant aux questions d'ordre linguistique, ces sujets ont voulu des explications sur les distinctions entre des homophones grammaticaux (tout/tous, ces/ses), les accords en nombre, l'accord de *tel*, l'emploi de la majuscule dans les appellations officielles, l'emploi de *vu* comme préposition, le genre de certains mots n'apparaissant pas au dictionnaire de HUGO, l'emploi de *quelque* comme adverbe, la marque du nombre dans certaines expressions, l'accord des mots composés, le sens de certaines expressions et le sens collectif de certaines expressions.

Lorsqu'ils ont abordé les documents traitant des verbes, les questions de ces sujets ont touché l'accord du participe passé, l'emploi du participe passé et de l'infinitif, la distinction entre le participe présent et l'adjectif verbal, la conjugaison de certains verbes, l'utilisation du syntagme *savoir gré*, l'accord du verbe en général et spécifiquement lorsque le sujet est inversé, l'emploi de l'infinitif après une préposition.

Si nous considérons le nombre de questions d'ordre linguistique, nous pouvons les évaluer à 1,4 par sujet/ séance. Elles étaient donc plus nombreuses que pour le sous-groupe précédent. Par ailleurs, il est important de souligner qu'en général, les mêmes questions sont revenues d'un sujet à l'autre; les difficultés linguistiques de ce sous-groupe sont donc assez homogènes.

4.1.2.3 *Profil 3*

À chaque session, les sujets posaient surtout des questions linguistiques sur le sens de certains mots du document (joint, m'avez, franchir). D'autres questions portaient sur des accords, l'emploi de la majuscule, l'utilisation des pronoms objets, les formes différentes des adjectifs au masculin et au féminin. Toutefois, ces sujets étaient conscients que les documents à corriger ne leur demandaient pas ce type d'intervention. Il est à noter que le nombre de questions d'ordre linguistique était limité à 1,04 par sujet/séance de travail.

4.1.2.4 *Profil 4*

Ces sujets ont posé des questions linguistiques sur la distinction entre des homophones (fonds/fond, cours/ cour/court), le genre de certains mots, l'utilisation de la parenthèse dans l'adresse, l'utilisation de l'article avec les sigles. Lorsqu'ils ont abordé les morphogrammes grammaticaux, leurs questions ont touché les formes et l'accord de certains adjectifs, l'accord du participe passé, l'emploi du participe passé et de l'infinitif, le fait qu'à une même forme verbale HUGO associe deux verbes (*convient* du verbe *convenir* et du verbe *convier*), le sens de *savoir gré*, la concordance des temps avec *si*, la marque du féminin et du pluriel dans

les noms composés, le sens de l'expression *exercice financier*, l'emploi de *de* ayant un sens pluriel, le sens de *voire*, l'emploi de *quelque* comme adverbe, une distinction de genre entraînant une distinction de sens (le présent/la présente).

Un sujet anglophone qui a traité les phonogrammes n'arrivait pas à distinguer les archigraphèmes *U* et *OU* et les confondait lorsqu'il devait faire l'association son-graphie. Ce sujet a également découvert certains phonogrammes moins fréquents comme *em* pour l'archigraphème *A*. L'alternance des voyelles *é/è* dans la conjugaison des verbes fut également pour ce sujet une découverte.

Si nous considérons le nombre de questions d'ordre linguistique, nous pouvons les évaluer à 1,2 par sujet/ séance. Elles étaient donc un peu plus nombreuses que pour le sous-groupe précédent. Par ailleurs, il est important de souligner que ces sujets ont commencé à poser des questions de ce type seulement à compter de la troisième séance et qu'elles ont porté principalement sur les morphogrammes grammaticaux et les homophones.

4.1.2.5 *Profil 5*

Ces sujets ont voulu des explications sur les distinctions entre des homophones grammaticaux (ce/se, tout/tous, dû/du, voir/voire, sa/sas, soit/soient) et discursifs (au tour/autour, quelque/quel que) et des exemples sur des contextes d'emploi de certains homophones (dû, eut). Certains ont voulu des explications sur la raison de l'emploi de doubles consonnes dans certains mots (accru, consume/consomme, noms propres).

Lorsqu'ils ont abordé les idéogrammes, ces sujets ont voulu obtenir des règles d'emploi de la majuscule (titre d'organisme, titre de politesse). Certains ont posé des questions sur l'utilisation du trait d'union dans certaines expressions. D'autres ont posé des questions sur l'emploi de la ponctuation (virgule, ponctuation dans la date).

Des sujets ont également posé des questions sur des aspects grammaticaux (l'accord de *tel*, l'emploi de *autre*, la marque du nombre

dans certaines expressions, l'accord du participe passé, le pluriel des mots composés). D'autres ont interrogé les personnes-ressources sur la graphie de certains mots n'apparaissant pas au dictionnaire de HUGO (piqueteur, partenariat).

Si nous considérons le nombre de questions d'ordre linguistique, nous pouvons les évaluer à 2,1 par sujet/séance. Elles étaient donc plus nombreuses que pour les sous-groupes précédents. Il est important de souligner que pour les idéogrammes, en particulier, l'emploi est très aléatoire ce qui cause beaucoup d'incertitude et que HUGO ne peut apporter aucune aide. De plus, ces sujets avaient à traiter des textes assez longs contenant différents types d'erreurs ce qui pouvait susciter plus de questions. L'emploi de certains canadianismes non inscrits au dictionnaire de HUGO a également suscité des questions.

4.1.2.6 *Conclusion*

Pour les sujets ayant le profil 1, les questions linguistiques ont surtout porté sur la distinction entre certains homophones grammaticaux et l'emploi du verbe.

Les questions linguistiques étaient plus nombreuses pour les sujets ayant le profil 2 que pour le sous-groupe précédent. Ces questions étaient à peu près identiques pour tous les sujets indiquant que les difficultés linguistiques de ce sous-groupe étaient relativement homogènes.

Les sujets ayant le profil 3 ont été ceux qui ont posé le plus grand nombre de questions relatives au sens des mots du texte. Même si les corrections qu'ils devaient apporter touchaient uniquement les phonogrammes, ils ont posé des questions d'ordre grammatical.

Pour les sujets ayant le profil 4, les questions linguistiques ont porté sur la graphie de certains phonogrammes moins fréquents. Les sujets du sous-groupe précédent avaient également traité ces phonogrammes mais comme ils avaient commencé par les plus fréquents, la compréhension du sens des unités lexicales était peut-être plus facile. Les sujets ayant le profil 4 ont également posé des questions sur les morphogrammes grammaticaux.

Les questions linguistiques des sujets ayant le profil 5 ont porté sur la distinction entre certains homophones grammaticaux et discursifs, l'emploi de doubles consonnes dans certains mots et l'emploi des idéogrammes. Quelques questions seulement avaient trait à des aspects grammaticaux bien particuliers.

4.1.3 ***Aspects didactiques***

Une question est identifiée comme didactique lorsqu'elle porte sur le sens des directives données, la façon de procéder pour faire les activités proposées ou l'interprétation des consignes.

4.1.3.1 *Profil 1*

Étant donné que ces sujets ont travaillé principalement un seul type de document, on relève des questions d'ordre didactique seulement à la première séance, principalement sur le sens de mode édition.

4.1.3.2 *Profil 2*

Ces sujets ont travaillé les documents portant sur les fautes relatives au texte électronique et sur les morphogrammes grammaticaux. Il a fallu expliquer les consignes didactiques pour les documents traitant du texte électronique quant à la catégorisation d'erreur et donner des exemples. De plus, il a fallu expliquer certaines étapes de la méthodologie et expliquer le lien entre la compétence orthographique et la correction de ce type de fautes. Lorsqu'ils ont abordé les morphogrammes, nous n'avons relevé aucune question.

4.1.3.3 *Profil 3*

Étant donné que ces sujets ont travaillé de façon presque exclusive les phonogrammes, les questions ont porté sur les consignes pour l'écriture des sons. La représentation graphique des archigraphèmes, selon le mode défini par Catach et alii (1986), n'était pas évidente pour ces

sujets. C'est à la deuxième session, lorsque les sujets ont pu comparer le guide de correction à leur production que ce type de représentation s'est avéré plus clair.

Dans certains cas, le repérage de la graphie d'un mot était difficile et la consultation systématique du dictionnaire devenait une méthode de travail intéressante, tout à fait adaptée à leur niveau de connaissance. Ce n'est qu'après quelques séances de travail (deux ou trois) que cette méthode de travail a été adoptée par tous les sujets.

Le sujet 18 qui avait terminé l'étude des phonogrammes ne pouvait travailler adéquatement les documents portant sur les morphogrammes grammaticaux et lexicaux qui apparaissaient à son plan d'apprentissage étant donné sa connaissance trop limitée du français. Les documents portant sur les doubles consonnes lui ont alors été suggérés; ce type de document était approprié.

4.1.3.4 *Profil 4*

Ces sujets ont travaillé trois types de documents et on relève des questions pour chacun de ces types. Comme pour les sujets ayant le profil 1, il a fallu expliquer les catégories d'erreurs pour les fautes relatives au texte électronique. Comme pour les sujets ayant le profil 3, il a fallu préciser les consignes pour l'écriture des sons et l'association son-graphie ainsi que la séquence méthodologique (édition et vérification de l'association son-graphie). Pour les morphogrammes grammaticaux, il a fallu expliciter la valeur et la nécessité de procéder à la correction manuscrite au lieu de passer directement à la correction en mode édition. À ce niveau, l'explication donnée a permis aux sujets de mieux comprendre l'objectif de cette démarche de correction.

4.1.3.5 *Profil 5*

Les sujets ont travaillé les documents portant sur les fautes relatives au texte électronique, les idéogrammes et les doubles consonnes. Comme pour les sujets ayant les profils 1 et 4, il a fallu expliquer les consignes pour les documents traitant du texte électronique quant à la catégorisation d'erreur et donner des exemples.

Un sujet a également remis en question la démarche méthodologique voulant qu'on fasse la correction manuscrite avant de procéder à la correction à l'aide du correcteur orthographique. Les explications données ont permis de faire valoir le bien-fondé de cette démarche d'apprentissage.

4.1.3.6 *Conclusion*

Les questions et les observations d'ordre didactique ont été peu nombreuses pour les sujets ayant le profil 1 et elles ont porté uniquement sur le sens de mode édition.

Pour les sujets ayant le profil 2, les questions d'ordre didactique ont porté sur les documents traitant du texte électronique quant à la catégorisation des erreurs, à certaines étapes de la méthodologie et à l'importance de ce type d'erreur relativement à la compétence orthographique; des exemples ont été donnés pour chaque catégorie d'erreur.

Les sujets ayant le profil 3 ont surtout posé des questions sur l'identification des phonogrammes et leur représentation graphique. Les consignes proposées suggéraient de faire la correction en mode édition puis de procéder aux associations son-graphie. Certains sujets ont préféré faire ces associations après la correction en mode vérification. Un autre sujet faisait les associations son-graphie immédiatement après avoir fait la correction manuscrite. Tous les sujets avaient, au terme de l'essai, une méthode personnelle de travail.

Les questions d'ordre didactique des sujets ayant le profil 4 ont porté sur les consignes pour l'écriture des sons et leur repérage pour les phonogrammes, les catégories d'erreurs pour les fautes relatives au texte électronique et la valeur et la nécessité de procéder à la correction manuscrite au lieu de passer directement à la correction en mode édition pour les morphogrammes grammaticaux.

Les questions d'ordre didactique des sujets ayant le profil 5 ont porté sur les documents traitant du texte électronique quant à la catégori-

sation des erreurs. De plus, des sujets de ce sous-groupe ont mis en doute la démarche méthodologique voulant que le processus de correction commence par la correction manuscrite; il a donc fallu faire valoir la valeur de cette étape de la méthodologie.

4.1.4 *Aspects logistiques*

Les questions d'ordre logistique portaient sur la possibilité de remettre une séance ou une partie de séance manquée en modifiant l'horaire prévu. Comme les séances se terminaient à 3h, nous avions offert, à ceux qui le désiraient, de remettre les séances manquées de 3h à 4h30. Nous avons également considéré sous cette rubrique les questions portant sur l'aménagement du laboratoire, la disponibilité du matériel didactique ou sur tout autre aspect relatif à l'organisation du cours.

4.1.4.1 *Profil 1*

Les sujets de ce sous-groupe ont profité de la flexibilité de l'horaire qui leur a été offert ayant tous ont eu à s'absenter au cours de la période de l'essai. Des sujets ont même voulu reprendre une session manquée à cause d'un congé férié. Un sujet a voulu obtenir le matériel d'apprentissage pour les activités qu'il n'avait pas le temps d'effectuer au cours de l'essai. Le fait de vouloir remettre des séances de travail ou de poursuivre ses travaux de façon autonome constitue un indice de la motivation pour la didactique proposée.

4.1.4.2 *Profil 2*

Les questions logistiques ont été plus limitées pour ce sous-groupe mais elles ont également porté sur la possibilité de remettre une séance de travail. De plus, le surveillant d'un des sujets intéressé aux innovations technologiques et à l'enseignement du français a demandé d'observer le fonctionnement d'une séance de travail. C'est le sujet lui-même qui s'est porté volontaire pour expliquer la méthodologie de correction.

4.1.4.3 *Profil 3*

Pour ce sous-groupe, les questions d'ordre logistique ont uniquement porté sur des aménagements à l'horaire puisque tous les sujets ont profité de la flexibilité de l'horaire ayant tous eu à s'absenter au cours de la période de l'essai et ayant voulu reprendre une séance ou une partie d'une séance manquée.

4.1.4.4 *Profil 4*

Les sujets de ce sous-groupe ont également profité de la flexibilité de l'horaire puisqu'ils ont tous eu à s'absenter au cours de l'essai. Un sujet a photocopié des exercices pour s'en servir ultérieurement. Deux sujets ont prolongé leur séance de travail afin de terminer un exercice. Le fait de vouloir remettre des séances de travail ou de les prolonger constitue un indice de la motivation de ces sujets pour la didactique proposée.

4.1.4.5 *Profil 5*

Pour ces sujets, les questions d'ordre logistique ont également porté sur la possibilité de remettre une séance de travail. De plus, un sujet a demandé d'apprendre à utiliser un guide typographique pour la correction.

4.1.4.6 *Conclusion*

Pour l'ensemble des sujets, la flexibilité de l'horaire leur a permis de concilier leurs obligations professionnelles et cette activité de formation. Le fait de vouloir remettre des séances de travail constitue un indice de motivation pour la didactique proposée.

Pour un sujet ayant le profil 2, il a semblé intéressant que son surveillant vienne sur place observer le déroulement d'une séance de travail indiquant un intérêt pour le développement professionnel de son employé.

4.2 Comportements des sujets

Sous la catégorie comportements des sujets, nous avons consigné les activités qui étaient entreprises par les sujets, les données sur le respect des consignes didactiques proposées, le recours à des sources externes et des indications quant à l'attention que les sujets portaient aux tâches qui leur étaient suggérées.

4.2.1 *Activité*

Sous cette rubrique, nous avons noté des observations sur l'utilisation de stratégies personnelles de fonctionnement et les activités entreprises par les sujets sans être suggérées de façon explicite dans la stratégie proposée.

4.2.1.1 *Profil 1*

Dès la première séance, nous avons noté des observations sous cette rubrique. Les sujets avaient déjà commencé à utiliser des fonctions particulières du correcteur: consultation du dictionnaire en format long, ajout de mots au dictionnaire de l'usager, utilisation de la touche F2 sur les caractéristiques d'un mot. Cette dernière fonction sera la plus utilisée tout au long de l'essai pour ce sous-groupe.

Au cours de l'essai, ces sujets ont développé des stratégies personnelles de fonctionnement: consulter le dictionnaire ou le conjugueur sans texte en mémoire vive pour vérifier certains mots pendant la correction du manuscrit, corriger le manuscrit en faisant la correction en mode édition, vérifier de façon systématique chaque verbe à l'aide du conjugueur ou chaque mot à l'aide de la fonction analyse de mot (F2), prendre des notes sur papier, faire des vérifications ponctuelles en mode vérification, reprendre la correction en mode vérification à plusieurs reprises, relire le texte à l'écran avant d'entreprendre la correction en mode vérification, demander systématiquement des suggestions, reprendre la correction à l'écran une fois la vérification avec HUGO terminée, reprendre certaines vérifications avec HUGO une fois la version corrigée et imprimée

obtenue pour comprendre certaines erreurs, verbaliser les mots pendant tout le processus, identifier les mots appris pendant le déroulement de l'activité.

Nous avons demandé aux sujets qui n'avaient pas corrigé 80% des erreurs d'un texte d'en reprendre la correction, ce qui fut accepté sans problèmes et même intégré à leurs démarches personnelles.

Lorsqu'en mode vérification, un mot alertait le correcteur qui présentait diverses options orthographiques, les sujets avaient tendance à s'interroger sur la forme du mot. Cependant, lorsque le correcteur faisait des remarques inexactes sur l'orthographe grammaticale de certains mots, ceci rendait certains sujets hésitants. Par exemple, les sujets 4, 6, 7 et 26 demeuraient fort perplexes et avaient tendance à prendre des décisions inopportunes. Ces sujets éprouvaient des difficultés d'analyse grammaticale et se sentaient incertains de leur jugement orthographique. Le fait que le correcteur leur fournisse des informations inadéquates à certaines occasions les rendait encore plus incertains. Ainsi, en faisant la correction en mode vérification, ces sujets laissaient passer des fautes ou en ajoutaient, suivant les remarques inappropriées du correcteur. Par ailleurs, le sujet 5 qui avait une meilleure connaissance grammaticale, ne se fiait pas aveuglément au correcteur et reprenait une vérification méthodique après avoir terminé la vérification avec le correcteur.

4.2.1.2 *Profil 2*

Pour ces sujets, nous avons noté des observations sur l'utilisation de stratégies personnelles de fonctionnement: consulter le dictionnaire sans texte en mémoire vive pour vérifier certains mots pendant la correction du manuscrit, s'arrêter à chaque mot pendant la vérification en mode édition, corriger le manuscrit en faisant la correction en mode édition, utiliser de façon systématique le dictionnaire et le conjugueur, reprendre la correction en mode édition à plusieurs reprises, reprendre des vérifications avec le conjugueur une fois la version corrigée et imprimée obtenue pour comprendre certaines erreurs, reprendre la correction en mode vérification à plusieurs reprises, reprendre la correction d'un document dans lequel 80% des erreurs n'ont pas été corrigées, formuler à voix basse les analyses grammaticales.

Dès la deuxième séance, les sujets ont commencé à utiliser des fonctions particulières du correcteur: consultation du conjugueur et du dictionnaire (format long), utilisation fréquente de la fonction analyse de mot (F2). Cette dernière fonction sera également la plus utilisée pour ces sujets tout au long de l'essai.

Quant au repérage de fautes relatives au texte électronique, certains sujets éprouvaient des difficultés à détecter certains types de fautes comme une lettre répétée trois fois.

4.2.1.3 *Profil 3*

Dès la première session, un sujet a utilisé le dictionnaire en faisant les corrections en mode édition. On remarque qu'à la troisième séance, les sujets avaient intégré la méthodologie de travail proposée et avaient développé des stratégies personnelles de fonctionnement (texte manuscrit en main, vérifier les corrections faites). Ils consultaient fréquemment le texte manuscrit où ils avaient noté les corrections à effectuer, cherchaient systématiquement des mots au dictionnaire (formats bref et long), révisaient, avec le document manuscrit et le guide d'association son-graphie, les corrections inappropriées.

Il est à noter qu'en mode vérification (F3), un sujet essayait de trouver lui-même les mots pour lesquels HUGO identifiait une erreur. Il ne voulait pas utiliser les suggestions ce qui signifiait pour lui l'accès à un corrigé.

Dès la troisième séance, les sujets utilisaient des fonctions du correcteur non nécessaires pour la réalisation de la tâche. Ils ont utilisé le conjugueur, ajouté des mots au dictionnaire de l'usager, utilisé la touche F2 pour s'informer des caractéristiques d'un mot. On remarque qu'à la sixième séance de travail, tous les sujets exploitaient diverses possibilités du correcteur (obtenir des suggestions sur un mot seulement avec F3, consulter le format long du dictionnaire).

Comme pour les sous-groupes précédents, lorsqu'un sujet n'avait pas corrigé 80% des erreurs, à la séance suivante, il

reprenait sa correction. Les sujets ont apprécié ce type de révision qui leur permettait de mieux cerner leurs lacunes et d'obtenir une meilleure performance.

4.2.1.4 *Profil 4*

Ce n'est que lors de la deuxième séance que nous avons noté des observations sous cette rubrique. À cette séance, les sujets avaient développé des stratégies personnelles de fonctionnement: utiliser le dictionnaire en faisant les corrections manuscrites et en mode édition, reprendre plusieurs fois la correction en mode édition, consulter le conjugueur à l'occasion ou l'utiliser de façon systématique pour corriger tous les verbes du texte, utiliser la fonction recherche (F5) pour retracer un mot, verbaliser les sons en les écrivant, esquisser diverses graphies d'un mot, chercher tous les mots à orthographier dans le dictionnaire (format long), utiliser les suggestions de HUGO, utiliser F2 pour obtenir des informations sur un mot, utiliser deux ordinateurs (l'un avec le dictionnaire et l'autre avec le texte à corriger), utiliser le conjugueur ou le dictionnaire sans texte en mémoire vive, reprendre la correction manuscrite une fois une version corrigée produite, confronter à l'aide de HUGO son texte corrigé et le corrigé officiel, réviser sur le document manuscrit les corrections inappropriées.

Les remarques inexactes de HUGO face à l'orthographe grammaticale de certains mots rendaient ces sujets hésitants. Le sujet 9 qui avait un raisonnement grammatical assez juste se tirait fort bien d'affaire et en arrivait à juger de l'inexactitude de ces remarques. Par ailleurs, le sujet 15 demeurait fort perplexe. Ce sujet éprouvait des difficultés d'analyse grammaticale et se sentait vraiment incertain de son jugement orthographique. Le fait que le correcteur lui fournisse des informations inadéquates, à certaines occasions, le rendait encore plus incertain. Ainsi, en faisant la correction en mode vérification de texte, ce sujet laissait passer des fautes ne sachant plus s'il s'agissait de remarques appropriées ou non. Toutefois, au fur et à mesure de l'essai, ce sujet effectuait certaines modifications à la graphie d'un mot et demandait à HUGO ses commentaires sous la forme de suggestions, utilisant HUGO de façon exploratoire.

Comme pour les sous-groupes précédents, nous demandions aux sujets n'ayant pas corrigé 80% des erreurs d'un texte, d'en reprendre la correction, ce qui fut accepté sans problème et même demandé par certains sujets.

4.2.1.5 *Profil 5*

Sous cette rubrique, nous avons noté des observations sur l'utilisation de stratégies personnelles de fonctionnement principalement la recherche itérative où le sujet reprenait à plusieurs reprises les mêmes étapes de recherche: correction du manuscrit, correction en mode édition avec l'aide des fonctions analyse de mot (F2) et recherche (F5), correction en mode vérification, comparaison entre la version corrigée et le corrigé officiel.

Dès la première séance, les sujets ont commencé à utiliser des fonctions particulières du correcteur: ajout de mots au dictionnaire de l'usager, consultation du conjugueur et du dictionnaire (format long), utilisation de la fonction recherche (F5), utilisation de la fonction analyse de mot (F2). La touche F2 était très utile pour détecter les fautes reliées aux doubles consonnes. Si, en appuyant sur cette touche alors que le curseur était sur un mot, on obtenait le commentaire «mot inconnu», c'est qu'il y avait une faute au niveau de l'emploi des doubles consonnes.

Le sujet 17 qui a travaillé les logogrammes a utilisé fréquemment le guide répertoriant les logogrammes présentés dans le texte.

Le sujet 19 restait parfois surpris devant le commentaire du correcteur qui lui indiquait que la majuscule était requise après *etc.* HUGO fonctionne de façon automatique en exigeant l'emploi de la majuscule après un point, peu importe sa position.

4.2.1.6 *Conclusion*

Les sujets ayant le profil 1 ont développé des stratégies personnelles de fonctionnement. De plus, la reprise de l'activité de correction pour ceux qui n'avaient pas corrigé 80% des erreurs fut

intégrée à leurs démarches personnelles. Toutefois, les remarques inexactes de HUGO rendaient plus hésitants les sujets ayant un jugement grammatical moins sûr.

On note que les sujets ayant le profil 2 ont également développé des stratégies personnelles de fonctionnement. Toutefois, certaines fautes semblaient difficiles à détecter. Or, ces sujets ont eu à traiter les fautes relatives au texte électronique à cause de leur stratégie de correction d'épreuve déficiente.

Au terme de l'essai, tous les sujets ayant le profil 3 exploitaient les diverses possibilités du correcteur orthographique principalement l'utilisation du dictionnaire (formats bref et long). Ils ont également utilisé la fonction d'analyse d'un mot, le conjugueur, la vérification d'une partie du texte et HUGO, comme dictionnaire électronique.

Dès la deuxième séance, les sujets ayant le profil 4 avaient développé des stratégies personnelles de fonctionnement et utilisaient HUGO de façon exploratoire. Toutefois, les remarques inexactes de HUGO quant à la graphie de certains mots reliée à des accords rendaient plus hésitants les sujets ayant un jugement grammatical moins sûr.

On note que les sujets ayant le profil 5 ont repris plusieurs fois les mêmes étapes de correction. Cette façon de procéder leur permettait de suppléer aux lacunes du correcteur. Ces sujets ont utilisé la fonction recherche (F5) et le document de référence pour les logogrammes et la fonction F2 pour détecter les fautes reliées aux doubles consonnes.

4.2.2 *Consignes didactiques*

Sous cette rubrique, nous avons noté les comportements des sujets face aux consignes proposées afin d'en déterminer la clarté et de voir si les sujets les suivaient ou s'en écartaient.

4.2.2.1 *Profil 1*

Les observations notées sous cette rubrique indiquent que la plupart des sujets suivaient les consignes données à la première séance. À la troisième séance, les sujets fonctionnaient de façon autonome et avaient, tel qu'indiqué précédemment, développé des modes de fonctionnement qui allaient au-delà des consignes prescrites et favorisaient l'exploitation des possibilités du correcteur orthographique. À la quatrième séance, plusieurs sujets s'installaient à l'ordinateur et commençaient leur travail sans l'aide des personnes-ressources.

Il est à noter que même s'ils savaient que le document portait sur un type particulier d'erreur, certains sujets ont parfois fait des changements à des mots non ciblés dans l'exercice.

Il faut ajouter que, pour les documents portant les cotes I et J, les consignes n'étaient pas claires et différaient d'un document à l'autre.

4.2.2.2 *Profil 2*

Sous cette rubrique, les observations notées indiquent que, pour les documents portant sur les fautes relatives au texte électronique, certains sujets ne suivaient pas vraiment les directives énoncées ou attendaient que la personne-ressource les explique. C'est surtout pour les types d'erreur que les sujets semblaient incertains. Par ailleurs, d'autres travaillaient de façon autonome en suivant bien les directives. À la quatrième séance, tous les sujets fonctionnaient de façon autonome et avaient développé des modes personnels de fonctionnement.

4.2.2.3 *Profil 3*

Pour ces sujets dont la compétence en français était limitée, les consignes n'étaient parfois pas claires, surtout lors de la première séance. Il a fallu parfois donner des explications en anglais pour s'assurer que les sujets puissent suivre les consignes à chaque fois qu'ils changeaient de type d'activité. Par ailleurs, à compter de la quatrième séance, tous les sujets suivaient les consignes et avaient opté pour un fonctionnement particulier.

Pour les documents portant sur les phonogrammes, on demandait aux participants de procéder à l'identification des sons à la suite de la vérification du texte en mode édition pour leur permettre d'en vérifier la graphie lors de la correction du texte en mode vérification. Deux sujets ont préféré faire l'identification à la suite de la correction en mode vérification de texte. L'adéquation son-graphie était parfois assez difficile et semblait s'avérer pour eux un exercice plutôt scolaire. Par ailleurs, un sujet inversait les étapes puisqu'il faisait les associations son-graphie immédiatement après avoir fait les corrections manuscrites. Il s'agissait alors pour ce sujet d'un type de vérification.

4.2.2.4 *Profil 4*

Les observations indiquent que les sujets suivaient les consignes énoncées. À la quatrième séance, tous les sujets fonctionnaient de façon autonome et avaient, comme l'indiquait la rubrique précédente, développé des modes de fonctionnement qui allaient au-delà des consignes prescrites et exploitaient des possibilités du correcteur orthographique.

4.2.2.5 *Profil 5*

Les observations notées indiquent que les sujets comprenaient très bien les directives et fonctionnaient de façon autonome à l'exception du sujet 1 qui, jusqu'à la sixième séance, attendait que la personne-ressource lui indique de passer à une autre étape de l'activité.

4.2.2.6 *Conclusion*

L'ensemble des sujets ont très vite compris les consignes didactiques de sorte qu'au cours de l'essai, plusieurs s'installaient à l'ordinateur et commençaient leur travail sans l'aide des personnes-ressources. On note cependant que, pour les fautes relatives au texte électronique, la catégorisation des erreurs posait des problèmes et que, pour les documents traitant des phonogrammes, le moment d'utilisation du guide d'association son-graphie variait entre les sujets. De plus, il faut souligner que pour les documents portant la cote I et J, les consignes n'étaient pas claires.

Toutefois, même s'ils savaient qu'un document portait sur un type particulier d'erreur, certains sujets ont parfois apporté des changements orthographiques à des mots non ciblés dans l'exercice.

4.2.3 ***Consultation de sources externes***

Nous avons noté sous cette rubrique les démarches des sujets relatives à la consultation de sources externes, soit les ouvrages de référence mis à leur disposition (Annexe A), soit la consultation des personnes-ressources.

4.2.3.1 *Profil 1*

Ces sujets ont consulté les ouvrages de référence: dictionnaire *Le petit Robert* (sept fois) et des ouvrages spécialisés (sept fois) pour comprendre le sens d'un mot, certains emplois liés à la langue administrative et des règles grammaticales.

Ces sujets ont eu recours à l'aide des personnes-ressources. Les remarques inexactes de HUGO les déroutaient et ils s'informaient auprès d'une personne-ressource pour faire certaines vérifications.

4.2.3.2 *Profil 2*

Ces sujets ont davantage eu recours à l'aide des personnes-ressources que les sujets du sous-groupe précédent. Ce n'est qu'à la troisième séance qu'ils ont commencé à consulter des ouvrages de référence: dictionnaire *Le petit Robert* (six fois) et ouvrages spécialisés (trois fois) pour trouver le genre de certains mots non inclus au dictionnaire du correcteur, comprendre certains emplois liés à la langue administrative, vérifier la conjugaison de certains verbes avec celle du conjugueur de HUGO.

4.2.3.3 *Profil 3*

Étant donné leur connaissance limitée en français, ces sujets ont consulté les personnes-ressources et un dictionnaire bilingue (six

fois) pour comprendre le sens d'un mot du texte. Le type d'activité qui leur était proposé ne nécessitait pas de recherche dans des ouvrages spécialisés.

4.2.3.4 *Profil 4*

Ces sujets ont consulté les ouvrages de référence: dictionnaire bilingue (six fois), dictionnaire *Le petit Robert* (huit fois) et ouvrages spécialisés (trois fois) pour comprendre le sens d'un mot, certains emplois et des règles grammaticales.

Ces sujets ont eu moins recours à l'aide des personnes-ressources que les sujets des sous-groupes précédents. Leur connaissance du français étant assez bonne, ils se débrouillaient facilement avec les moyens mis à leur disposition.

Toutefois, le sujet 14 tentait de façon systématique de produire un texte sans faute en posant à la personne-ressource des questions sur les éléments dont il était incertain avant d'imprimer sa version corrigée. La personne-ressource lui donnait alors des moyens de poursuivre son exploration et non une réponse directe à ses questions.

4.2.3.5 *Profil 5*

Ces sujets ont davantage eu recours à des ouvrages spécialisés (25 fois) que les sujets des autres sous-groupes. Ils ont également consulté les personnes-ressources et des ouvrages de référence comme le dictionnaire *Le petit Robert* (six fois).

Les ouvrages spécialisés leur apportaient un supplément d'information pour des mots non inclus au dictionnaire du correcteur. Ils leur permettaient de comprendre certains emplois liés à la langue administrative, particulièrement en ce qui a trait à la ponctuation, ou de vérifier certains usages grammaticaux. Ces sujets prenaient des notes sur certains aspects, photocopiaient des passages des ouvrages consultés et essayaient d'obtenir des informations très détaillées.

4.2.3.6 *Conclusion*

Les sujets ayant le profil 1 ont eu recours à l'aide des personnes-ressources. Les remarques inexactes de HUGO les déroutaient parfois et ils s'informaient auprès d'une personne-ressource pour faire certaines vérifications.

Les sujets ayant le profil 2 ont eu davantage recours à l'aide des personnes-ressources; cet élément est peut-être relié à leurs lacunes au niveau d'une stratégie de correction.

Les sujets ayant le profil 3 ont surtout consulté les personnes-ressources et un dictionnaire bilingue.

Les sujets ayant le profil 4 ont eu moins recours à l'aide des personnes-ressources mais ont davantage utilisé les ouvrages de référence mis à leur disposition.

Les sujets ayant le profil 5 ont davantage eu recours à des ouvrages spécialisés étant donné leur bonne connaissance de l'orthographe française et la complexité des documents qu'ils avaient à corriger. Pour les idéogrammes, en particulier l'emploi de la majuscule, les ouvrages de référence ont été utilisés.

4.2.4 ***Attention portée à la tâche***

Sous cette rubrique, nous avons noté les comportements des sujets qui constituaient un indice de leur intérêt ou non-intérêt pour les activités proposées.

4.2.4.1 *Profil 1*

Dès la première séance de travail, ces sujets ont semblé très intéressés aux activités proposées et travaillaient sérieusement et de façon très attentive. Tout au long de l'essai, la plupart des sujets ont travaillé lentement, prenant le temps de réfléchir avant de faire une correction et de vérifier les textes proposés de façon systématique.

Cependant, lors des premières séances de travail, les sujets 7, 16 et 26 avaient tendance à travailler trop rapidement et laissaient beaucoup d'erreurs. Ils se sont rendu compte qu'un tel rythme de travail ne leur permettait pas d'obtenir de bons résultats tant au niveau de la correction des textes que des apprentissages qu'ils pouvaient faire au cours de l'essai. Le sujet 26 a avoué devoir changer de rythme de fonctionnement en entrant dans le laboratoire. Dès la première session, le sujet 6 s'est aperçu que HUGO ne détectait pas toutes les erreurs et qu'il fallait porter attention à tous les aspects.

Le sujet 23 était une personne nerveuse qui se faisait continuellement des réflexions à voix basse et se critiquait quand elle laissait des erreurs. À la troisième séance, cette personne semblait moins nerveuse et capable de travailler plus calmement; elle travaillait très consciencieusement en s'interrogeant continuellement sur les corrections à faire.

4.2.4.2 *Profil 2*

La plupart de ces sujets ont semblé très intéressés aux activités proposées et travaillaient sérieusement et de façon très attentive. Tout au long de l'essai, ils travaillaient lentement, faisant de nombreuses vérifications lors de la correction en mode édition, prenant le temps de réfléchir avant de faire une correction et de vérifier les textes proposés de façon systématique.

Toutefois, à la première séance de travail, le sujet 21 ne semblait pas intéressé au repérage des fautes du texte électronique qu'il ne trouvait pas important. Pour le premier document, il n'avait identifié que 20% des erreurs; la personne-ressource a alors repris l'exercice avec lui pour lui permettre de mieux comprendre le processus. À la deuxième séance, il travaillait de façon beaucoup plus attentive. Son intérêt s'est maintenu au cours des sessions subséquentes si bien qu'à la cinquième séance, il prenait le temps nécessaire pour faire ses corrections manuscrites et effectuait plusieurs vérifications avant d'imprimer son texte corrigé.

Les sujets 7 et 27 étaient très préoccupés par les erreurs laissées dans leur texte une fois la correction terminée. Ils voulaient discuter de leurs erreurs et obtenir des explications.

Le sujet 11 critiquait le correcteur qui l'avait parfois induit en erreur malgré ses nombreuses révisions. Les commentaires du correcteur en mode vérification laissaient ce sujet quelques fois hésitant à effectuer des corrections.

4.2.4.3 *Profil 3*

Dès la première séance de travail, ces sujets ont semblé très intéressés aux activités proposées et travaillaient sérieusement de façon très attentive. On note qu'à la cinquième séance, les sujets prenaient davantage leur temps pour procéder aux corrections et vérifiaient lentement les textes proposés de façon systématique (essai et erreur jusqu'à la solution). Toutefois, à la sixième séance, un sujet a travaillé trop rapidement et a laissé beaucoup d'erreurs qu'il a attribuées à son rythme trop rapide de travail.

Un des sujets de ce sous-groupe n'était pas familier avec le fonctionnement d'un ordinateur; dès la deuxième séance de travail, cette difficulté semblait surmontée puisqu'il arrivait, malgré sa connaissance très faible du français, à corriger 80% des erreurs en ayant recours aux diverses fonctions du correcteur orthographique et à une méthode systématique d'analyse et d'exploration des mots.

4.2.4.4 *Profil 4*

Dès le début, ces sujets ont semblé également très intéressés aux activités proposées et travaillaient sérieusement de façon très attentive. Tout au long de l'essai, ils ont travaillé lentement, prenant le temps de corriger, vérifiant lentement les textes proposés de façon systématique, se posant des questions et réfléchissant avant de poser un geste. Plusieurs reprenaient plusieurs fois une étape de la stratégie suggérée (correction en mode vérification). Des bruits passagers dans le laboratoire (discussion entre un sujet et une personne-ressource) ne semblaient pas affecter la concentration des sujets. Les commentaires inexacts de HUGO incitaient les sujets à s'interroger plus longuement sur la graphie de certains mots.

Certains sujets ont voulu poursuivre la correction d'un texte une fois la séance de travail terminée ce qui constitue un indice de l'attention qu'ils portaient aux activités proposées.

4.2.4.5 *Profil 5*

Dès la première séance de travail, la plupart des sujets ont semblé très intéressés aux activités proposées et travaillaient sérieusement et minutieusement. Les sujets faisaient les corrections manuscrites de façon très attentive. Ils faisaient de nombreuses vérifications en corrigeant en mode édition, prenaient le temps de réfléchir et de vérifier les textes proposés de façon systématique et à leur propre rythme.

Parallèlement aux deux dernières séances, le sujet 17 devait effectuer un travail professionnel important dans un délai assez court. Ce sujet n'avait plus la même attention qu'aux séances précédentes et a dû modifier son horaire à plusieurs reprises.

4.2.4.6 *Conclusion*

Certains sujets ayant le profil 1 avaient tendance à travailler trop rapidement et laissaient beaucoup d'erreurs. Ils se sont rendu compte qu'un tel rythme de travail ne leur permettait pas d'obtenir de bons résultats tant au niveau de la correction des textes que des apprentissages qu'ils pouvaient faire au cours de l'essai.

La plupart des sujets ayant le profil 2 ont semblé intéressés aux activités proposées et travaillaient sérieusement. Cependant, un sujet ne semblait pas intéressé au repérage des fautes du texte électronique. Avec l'aide de la personne-ressource, il a mieux compris le processus et son comportement a changé de façon radicale lors des séances subséquentes.

La méthodologie proposée a suscité l'intérêt des sujets ayant le profil 3 puisqu'ils ont fait preuve d'une attention soutenue tout au long de l'essai.

Des sujets ayant le profil 4 reprenaient plusieurs fois une étape de la stratégie suggérée ce qui constitue un indice probant de l'intérêt porté à la didactique proposée.

Même si les sujets ayant le profil 5 avaient déjà une performance orthographique plus que satisfaisante, ils ont semblé intéressés aux activités proposées et travaillaient sérieusement et minutieusement.

4.3 Commentaires oraux des sujets

Étant donné le contexte de l'essai, il était impossible de demander aux sujets de verbaliser leurs réactions sur la didactique proposée. Toutefois, nous avons consigné les commentaires qu'ils ont donnés sans y être incités.

4.3.1 *Commentaires d'ordre technologique*

Nous avons noté sous cette rubrique les commentaires reliés au fonctionnement du correcteur ou de l'imprimante.

4.3.1.1 *Profil 1*

Dès la première séance, des sujets ont noté les limites du correcteur qui n'avait pas relevé certaines fautes ce qui les a incités à douter de la performance de cet outil technologique.

4.3.1.2 *Profil 2*

Dès le début, le sujet 21 a indiqué qu'il devait se familiariser à l'utilisation du clavier, du correcteur et du mode d'impression; ces commentaires révélaient qu'il n'était pas à l'aise avec la technologie même si, lors de la pré-rencontre, il avait affirmé travailler assez régulièrement avec un ordinateur. Lors des premières séances de travail, ce sujet attribuait à l'inattention les fautes qu'il n'avait pas corrigées ou essayait de justifier la forme orthographique qu'il proposait; toutefois, en cours d'essai, la nature de ses commentaires a changé.

4.3.1.3 *Profils 3 et 5*

Ces sujets n'ont formulé aucun commentaire sur ce point.

4.3.1.4 *Profil 4*

Dès la première séance, ces sujets se sont prononcés sur la facilité d'utilisation de cette technologie et leur compréhension de la méthodologie suggérée.

4.3.1.5 *Conclusion*

Les seuls commentaires exprimés par les sujets touchaient les limites du correcteur qui, à l'occasion, fournissait des indices inexacts.

4.3.2 ***Commentaires d'ordre linguistique***

Sous cette rubrique, nous avons noté les commentaires des sujets portant sur des questions linguistiques.

Seuls les sujets ayant le profil 1 ont formulé des commentaires à ce propos. Ils ont mentionné leurs difficultés quant à certains aspects linguistiques (accords en genre et en nombre, identification des catégories grammaticales, conjugaison). Ils ont ainsi pris conscience de leurs lacunes sur le plan du fonctionnement des règles syntaxiques touchant les accords.

4.3.3 ***Commentaires d'ordre didactique***

Nous avons noté sous cette rubrique les commentaires que les sujets formulaient sur le cadre d'apprentissage, la méthodologie proposée et le type d'activités pédagogiques suggérées.

4.3.3.1 *Profil 1*

Ces sujets ont abordé le fait qu'ils devaient tenir compte d'un contexte plus large que la phrase pour faire les corrections appropriées;

ils devaient considérer le texte dans son entier. C'est pourquoi un sujet a souligné qu'il lui était plus facile de corriger des textes plus longs qui l'incitaient à se concentrer davantage sur le sens global du texte.

Lorsqu'au début de la première séance de travail, le sujet 4 a été informé de son plan d'apprentissage, ceci l'a convaincu de ses sérieuses lacunes orthographiques et a suscité une certaine tension reliée au fait que dans le court laps de temps alloué à l'essai, il devait en arriver à maîtriser tous ces aspects. Ainsi, ce sujet a exprimé un certain découragement lorsqu'au troisième exercice d'une série de documents le nombre de fautes était encore élevé.

Les sujets ressentaient une grande satisfaction à produire un texte sans erreur, en particulier s'il s'agissait du dernier exercice portant sur une catégorie d'erreur. Ils s'en voulaient lorsque des erreurs leur avaient échappé, en particulier s'il s'agissait de la deuxième révision. Même s'ils avaient trouvé toutes les erreurs dans un document, plusieurs sujets voulaient continuer de travailler le même type d'erreur pour approfondir leurs connaissances. Certains ont mentionné le fait qu'il était encourageant de faire des exercices plus faciles et d'obtenir de meilleurs résultats. Les sujets 4 et 23 en particulier étaient très sensibles à leur performance et leur motivation semblait influencée par leur performance antérieure.

Dans ce sens, ces sujets ont formulé plusieurs commentaires portant sur le degré de difficulté de certains exercices et sur la progression qui n'allait pas toujours du facile au difficile. Par exemple, le sous-groupe 1B qui a traité les logogrammes et les consonnes doubles a trouvé ces exercices beaucoup plus faciles que le groupe 1 dans son ensemble. Pour les logogrammes, les sujets n'avaient qu'à considérer une liste de mots et à faire les corrections en fonction de ces mots. Cependant, un sujet ne voulait pas se servir de cette liste trouvant que l'exercice était ainsi trop facile. Pour les consonnes doubles, le correcteur détectait toutes les erreurs et ses suggestions étaient toujours appropriées. La progression des morphogrammes aux logogrammes et aux lettres non fonctionnelles ne suivait donc pas un ordre croissant de difficulté.

Les sujets 24 et 26 ont commenté leur rythme de travail reconnaissant qu'il leur fallait travailler plus lentement pour pouvoir corriger efficacement.

Le sujet qui a travaillé les documents portant les cotes I et J a commenté les consignes peu claires.

4.3.3.2 *Profil 2*

Le sujet 11 ne voyait pas l'utilité de faire la correction du manuscrit avant de procéder à la correction avec le logiciel puisque dans son fonctionnement habituel au travail, cette étape n'existe pas. Des explications quant à la valeur de cette phase préalable dans un processus d'apprentissage ont semblé le convaincre. Lorsque son surveillant est venu, ce sujet était très convaincant face à la méthodologie proposée qu'il a expliquée à l'aide d'un exercice qu'il était en train d'effectuer.

Le sujet 13 a commenté son rythme de travail reconnaissant qu'il fallait travailler plus lentement pour pouvoir obtenir des résultats satisfaisants.

Des sujets ont commenté le degré de difficulté de certains exercices et leurs problèmes personnels pour diverses catégories d'erreur. Le sujet 13, qui est le seul à avoir traité les logogrammes, a trouvé ces documents plus faciles que ceux portant sur les morphogrammes. Des sujets ont photocopié des extraits d'ouvrages de référence portant sur des problèmes particuliers. Ils ont pris conscience de leurs difficultés face à certains aspects linguistiques (accords en genre et en nombre, identification des catégories grammaticales, conjugaison). Tous les sujets ressentaient une grande satisfaction à produire un texte sans erreur.

4.3.3.3 *Profil 3*

Ce n'est qu'à la troisième séance qu'on note les premiers commentaires. C'est à ce moment que les sujets ont davantage intégré la méthodologie et étaient plus conscients de leurs apprentissages. Ainsi, un sujet mentionne qu'il a trouvé un mot par essai-erreur. Des sujets mentionnent également qu'ils n'avaient jamais fait ce type d'association son-graphie et qu'ils considèrent ce type d'activité très utile. Parfois, ces associations sont difficiles puisque, comme anglophones, ils n'entendent

pas ces sons ce qui les amène à développer leur connaissance phonétique en plus de leur connaissance orthographique et de faire la relation son-sens-graphie dont traite Frith (1980).

Un sujet a fait part de sa frustration lorsque HUGO signalait une erreur alors que la graphie était correcte. Ils ont également fait des commentaires comparant le niveau de difficulté des divers types d'exercice. Leurs commentaires prenaient parfois la forme d'une formulation de règle qu'ils voulaient valider.

C'est à la sixième séance qu'on note plus de commentaires alors que les sujets pouvaient faire le point sur la didactique proposée. Deux sujets ont mentionné que HUGO rendait possible ce type d'exercice pour un anglophone. Toutefois, à leur avis, les exercices ne doivent pas dépasser les limites du mot (texte électronique, phonogrammes, consonnes doubles) puisque leur connaissance du français est trop limitée pour aborder les relations syntaxiques.

4.3.3.4 *Profil 4*

Des sujets mentionnent leur satisfaction face à certains apprentissages (graphies de certains mots, association son-graphie, formes du masculin et du féminin, emploi du singulier ou du pluriel dans des expressions). Les exercices sur les phonogrammes étaient nouveaux pour tous les sujets qui n'avaient jamais fait ce type d'association.

Lors de la première séance de travail, les sujets étaient informés de leur plan d'apprentissage établi à la suite de l'analyse des résultats au prétest diagnostique. Pour le sujet 15, la vue d'un profil aussi chargé, qu'il s'est empressé de comparer à ceux de ses collègues, l'a convaincu de ses lacunes orthographiques. Or, pour ce sujet, l'association son-graphie n'apparaissait pas prioritaire puisqu'il identifiait principalement ses problèmes au niveau des morphogrammes grammaticaux. De plus, il était conscient que le temps accordé à l'essai ne lui permettrait pas de couvrir tous les éléments inscrits à son profil. Ainsi, après quelques documents portant sur les phonogrammes, il a demandé de passer aux morphogrammes. Toutefois, ses résultats au post-test indiquent qu'il aurait été

préférable de travailler plus longuement les phonogrammes puisque le gain n'est que d'un point entre le prétest et le post-test pour cette catégorie. Par ailleurs, un autre sujet qui avait obtenu un score beaucoup plus élevé pour les phonogrammes disait beaucoup apprécier ce type d'activité.

Le sujet 9 qui avait réussi un exercice sur les phonogrammes sans erreur a voulu poursuivre ce type d'activité qu'il trouvait fort profitable. Ce sujet verbalisait les règles découvertes et procédait à des analyses pour chacun des mots auxquels il apportait des corrections. Il élaborait sur ses stratégies d'apprentissage en identifiant le moment où l'image visuelle d'un mot était formée dans sa mémoire et où les doutes sur la graphie avaient disparu. Ce processus lui rappelait ses études primaires où il avait été conscient de ce même phénomène. Un autre sujet jugeait importante la visualisation des règles pour l'accord du participe passé, sous forme d'exemples ou de schémas.

Le document ayant la cote D se présentait sous une forme différente puisque les archigraphèmes étaient écrits en caractère gras. Or, les corrections dans le document à l'écran et imprimé apparaissaient également en caractère gras ce qui facilitait la lecture et l'association son-graphie.

Les sujets ressentaient une grande satisfaction à produire un texte sans erreur. Pour certains, c'était un défi qu'ils étaient fiers d'avoir relevé et qui leur permettait de prendre conscience de leurs progrès. Toutefois, ils s'en voulaient lorsque des erreurs leur avaient échappé. Cependant, un sujet de ce sous-groupe invoquait l'inattention pour justifier les fautes commises mais admettait, une fois la réflexion sur le corrigé terminée, qu'il avait appris certaines formes orthographiques. Un autre sujet a admis avoir acquis, au fil des années, des complexes quant à sa compétence orthographique. Lors de la dernière session, ce sujet était très satisfait de ses progrès; il se rendait compte que lorsqu'il avait en mémoire une image orthographique d'un mot, la graphie lui était acquise.

Un sujet essayait d'analyser les raisons pour lesquelles HUGO ne signalait pas une erreur et découvrait les éléments sémantiques qui échappent au correcteur. Ce sujet comparait sa façon habituelle de corriger, à l'aide d'ouvrages de référence, à celle qui lui était offerte à

l'aide de HUGO; il appréciait les ressources facilement et rapidement accessibles que HUGO mettait à sa disposition. Ce sujet mettait continuellement HUGO à l'épreuve en vue d'en exploiter les possibilités. Il a également mentionné que le fait d'avoir des notions grammaticales bien établies lui facilitait l'utilisation du correcteur et lui permettait de l'exploiter.

Ce sujet a commenté la progression du genre au nombre qui ne lui semblait pas, au premier abord, appropriée pour les anglophones pour qui le genre, en français, demeure bien souvent arbitraire. Toutefois, HUGO permet d'obtenir facilement le genre d'un mot à l'aide de la fonction analyse de mot (F2). Pour le nombre, les accords se font sur un axe syntagmatique selon le contexte linguistique ce qui demande plus de concentration et d'analyse.

Un sujet a dû, à plusieurs reprises, remettre une session de travail en fin de journée; il a trouvé plus difficile de se concentrer à ce moment-là, étant donné la fatigue accumulée.

4.3.3.5 *Profil 5*

Dès la première séance, le sujet 1 qui a travaillé les documents portant sur les fautes relatives au texte électronique a demandé de traiter des documents comportant des fautes grammaticales qui lui paraissaient plus appropriées. Toutefois, ce sujet a apprécié ce genre d'exercice indiquant qu'il était important de bien observer en corrigeant.

Des sujets ont fait part de leur satisfaction face à certains apprentissages bien précis (distinction tous/tout). Ils ressentaient une grande satisfaction à produire un texte avec peu d'erreurs.

Toutefois, ceux qui ont traité les idéogrammes étaient très déçus de leur performance. Un sujet a attribué sa piètre performance au fait qu'il ne s'agissait pas de son propre texte; un autre l'a attribuée au format de présentation de l'exercice où les coupures de paragraphe avaient disparu rendant difficile la compréhension du texte. Ils ont déploré le fait de ne pouvoir traiter cette catégorie d'erreur plus en profondeur. Ces sujets ont admis ne suivre aucune règle pour les guider dans l'emploi de la ponctua-

tion ou de la majuscule et faire la correction de façon plutôt aléatoire. Cependant, la lecture d'ouvrages de référence sur le sujet leur a permis de clarifier un peu ces usages.

Les sujets ont commenté le niveau de difficulté de certains exercices, en particulier les consonnes doubles qui, avec HUGO, étaient très faciles. Une fois la technique découverte pour le traitement des consonnes doubles, les sujets avaient moins d'intérêt à poursuivre ce genre d'activité. Un sujet en particulier a préféré travailler des documents relativement longs qui permettaient de mieux se concentrer sur le texte à traiter. Les documents de la série P regroupant divers types d'erreurs requéraient en moyenne 90 minutes de travail.

Certains sujets ont commenté la lenteur du correcteur à présenter certaines suggestions. Cette lenteur est attribuable en partie à la puissance de l'ordinateur utilisé. Certains ont également remarqué que HUGO fournissait parfois de mauvais indices qui pouvaient les induire en erreur. Toutefois, ces sujets avaient de solides notions grammaticales qui leur permettaient de réfuter un commentaire inapproprié du correcteur. De plus, certains ont noté que HUGO ne masquait pas toutes les erreurs ce qui les incitait à faire une correction attentive sans s'en remettre aveuglément au correcteur.

Un sujet a utilisé HUGO au travail et a fait certains commentaires sur son fonctionnement.

4.3.3.6 *Conclusion*

Les sujets ayant le profil 1 ont, entre autres, mentionné qu'il fallait tenir compte d'un contexte plus large que la phrase pour faire les corrections et que cet aspect n'apparaissait pas dans les directives touchant la correction des documents portant sur les morphogrammes grammaticaux.

Ces sujets éprouvaient une grande satisfaction à produire un texte sans erreur, en particulier s'il s'agissait du dernier exercice d'une série de documents. Certains ont aimé faire des exercices plus faciles et obtenir de meilleurs résultats.

Plusieurs ont commenté le fait que la progression n'allait pas toujours du facile au difficile. Quant à la progression entre les catégories d'erreurs, les morphogrammes lexicaux et les consonnes doubles constituent des catégories plus faciles à traiter à l'aide du correcteur orthographique.

Certains sujets informés de leur plan d'apprentissage étaient inquiets de ne pouvoir couvrir tout le matériel pensant qu'il s'agissait là du plan de travail pour les 10,5 heures d'apprentissage.

Parmi les sujets ayant le profil 2, un sujet a mis en doute l'utilité de faire la correction du manuscrit avant de procéder à la correction avec le logiciel. Ces sujets ont également mentionné que la progression ne suit pas toujours un ordre croissant de difficulté.

Pour les sujets ayant le profil 3 qui n'avaient jamais fait d'association son-graphie, ils ont considéré très utile ce type d'activité même au niveau phonétique. Toutefois, ils notent que les exercices proposés doivent se limiter à l'orthographe lexicale étant donné leur connaissance limitée du français.

Les sujets ayant le profil 4 ont exprimé leur satisfaction face à certains apprentissages et à leurs progrès au cours de l'essai. Ils éprouvaient une grande satisfaction à produire un texte sans erreur. Deux sujets ont fait référence à leurs stratégies d'apprentissage de façon explicite et ont identifié le moment où l'image visuelle d'un mot était formée dans leur mémoire.

Les sujets ont été informés de leur plan d'apprentissage au début de l'essai ce qui a rendu un sujet inquiet de ne pouvoir couvrir tout le matériel. Après examen des résultats obtenus au post-test, il faut admettre qu'il aurait été préférable de travailler plus longuement les phonogrammes qui constituaient une lacune importante pour ce sujet.

Même si, au premier abord, la progression du genre au nombre ne semble pas appropriée pour les anglophones, l'utilisation de HUGO rend cette progression également adaptée pour eux.

Pour un des sujets ayant le profil 5 qui mettait en doute l'utilité des documents portant sur les fautes relatives au texte électronique, les remarques sur l'importance de l'observation dans le processus de correction lui ont permis de voir les avantages de ce type d'activité.

Ces sujets qui ont traité les idéogrammes étaient très déçus de leur performance. Le format de présentation de l'exercice a semblé rendre la compréhension du sens du texte plus difficile.

La présentation de documents relativement longs pour des sujets ayant ce profil a semblé appréciée. Les activités pédagogiques proposées leur ont permis d'apprendre le fonctionnement du correcteur orthographique, d'en exploiter les possibilités et de pouvoir l'utiliser de façon efficace dans leurs tâches professionnelles.

Les sujets n'ont fait aucun commentaire d'ordre logistique. Toutefois, il faut noter que, dans l'évaluation écrite, ils ont mentionné la disponibilité des personnes-ressources et la flexibilité de l'horaire qui leur était proposé.

5. ANALYSE DES RÉPONSES À L'ÉVALUATION GLOBALE

Au terme de l'essai, nous avons recueilli, à l'aide d'un questionnaire (voir Annexe E), les commentaires des sujets sur les aspects suivants de l'intervention: les activités d'apprentissage, d'appui à l'apprentissage et d'évaluation, le fonctionnement du correcteur orthographique et sa performance, le cadre d'essai et l'évaluation globale de l'expérience. Sur ce questionnaire, un espace était réservé aux commentaires non sollicités et aux recommandations.

Les items sont évalués sur une échelle de 1 à 4 afin d'inciter les sujets à prendre position sur les rubriques présentées. Les cotes 1 et 2 indiquent une évaluation plutôt négative et les cotes 3 à 4, une évaluation plutôt positive. Nous considérerons chacun de ces aspects afin d'obtenir une image globale de l'opinion des sujets en fonction des profils des sujets établis précédemment.

5.1 *Activités d'apprentissage*

Les questions 1 à 13 touchent les activités d'apprentissage dans son ensemble. Le Tableau 65 présente les réponses obtenues selon le profil des sujets.

On demande d'abord aux sujets d'évaluer leur gain d'apprentissage afin de leur permettre de faire le point sur l'efficacité de la didactique proposée. On leur demande ensuite de situer la stratégie générale et les diverses activités d'apprentissage quant au contenu, à leur progression, à leur qualité, à leur nombre et au format d'apprentissage.

Tableau 65
Évaluation des activités d'apprentissage

Question/Profil	1	2	3	4	5
1 Objectifs du programme	3,6	3,2	4	4	3,7
2 Connaissance de l'orthographe avant de participer au programme	2	2,2	1,3	2,5	3
3 Connaissance de l'orthographe après le programme	2,9	3,2	2,7	3	3,7
4 Initiation au correcteur	3,6	3,4	3,7	3,8	4
5 Aspects traités	3,1	3,4	3,7	3,3	3
6 Niveau de difficulté des activités	2,9	2,4	3,7	3,3	3
7 Progression des activités	3,1	3,4	3,7	3,3	3
8 Nombre d'activités	3,5	3,6	3,3	3,8	2,7
9 Qualité des activités	3,6	3,6	3,7	3,8	3,7
10 Directives données pour les activités	3,8	3,8	3,7	3,8	3,7
11 Travail autonome	3,6	4	3,7	3,8	4
12 Choix d'activités adaptées à vos besoins	3,4	3,8	3,7	3,8	3,3
13 Utilisation du correcteur pour les activités d'apprentissage	3,5	3,6	4	3,5	3,3

Pour l'ensemble des sujets, les objectifs (Q. 1) étaient plutôt clairs. Toutefois, c'est pour les sujets ayant le profil 2 qu'ils étaient le moins clairs. Quand les sujets ont eu à se situer quant à leur connaissance de

l'orthographe (Q. 2), les sujets ayant le profil 4 ont surévalué leur niveau de connaissance par rapport aux résultats obtenus au test SEL alors que l'évaluation faite par les sujets ayant les autres profils est assez juste. Quand ils ont eu à évaluer leur connaissance de l'orthographe au terme de l'essai (Q. 3), on remarque que, cette fois, leur évaluation est juste selon les résultats obtenus au post-test. Les sujets ont donc, dans l'ensemble, porté un jugement assez juste sur leur compétence orthographique.

Même si, comme nous l'avons établi précédemment, c'est pour les sujets ayant le profil 3 que le gain est le moins appréciable, ce sont ceux qui ont estimé avoir fait le gain le plus important, peut-être à cause de leur connaissance initiale très limitée.

L'initiation au correcteur orthographique (Q. 4) a été plutôt utile pour l'ensemble des sujets mais, c'est encore une fois pour les sujets ayant le profil 2 qu'elle a paru le moins utile.

Quant au contenu d'apprentissage, les aspects traités (Q. 5) ont été plutôt pertinents pour l'ensemble des sujets, particulièrement les sujets ayant les profils 3 et 4 qui ont surtout traité les phonogrammes et les sujets ayant le profil 2 qui ont traité divers aspects. Les sujets ayant le profil 5 ont été les plus sévères dans leur jugement. Ces sujets ont traité les consonnes doubles qu'ils ont trouvé relativement faciles alors qu'ils auraient préféré traiter de façon plus approfondie les idéogrammes. Les documents portant la cote P qui traitaient de divers types de fautes ne permettaient pas de cibler un aspect en particulier.

Le niveau de difficulté (Q. 6) des activités présentées a paru plutôt élevé aux sujets ayant les profils 3, 4 et 5, particulièrement ceux qui avaient le profil 3. Ces sujets ont traité presque exclusivement les phonogrammes; toutefois, lorsqu'ils ont commencé l'étude des morphogrammes, ils se sont rendu compte que ce genre d'activité était plus difficile à aborder. Les sujets ayant les profils 1 et 2 ont trouvé le niveau de difficulté plutôt bas, en particulier les sujets ayant le profil 2. Ces derniers ont eu à traiter les fautes relatives au texte électronique et semblent avoir trouvé ces documents faciles même si, lors du post-test, ils n'ont pu repérer

toutes les fautes appartenant à cette catégorie d'erreur. Toutefois, même s'ils trouvent ce genre d'activité facile, ils considèrent que ce sont des aspects pertinents selon leurs réponses à la question 5.

La progression (Q. 7) a semblé plutôt adéquate à l'ensemble des sujets. Il faut souligner cependant que les sujets ayant le profil 5 ont eu le jugement le plus sévère. Ces sujets ont travaillé d'abord les consonnes doubles qui, à l'aide du correcteur orthographique, étaient très faciles à traiter pour arriver, au terme de l'essai, aux idéogrammes qui comportaient pour eux de grandes difficultés et pour lesquels HUGO n'apportait aucune aide. Les sujets ayant le profil 1 ont eu des réserves sur la progression des activités particulièrement le sujet 6 qui éprouvait de sérieuses difficultés grammaticales. Pour ce sujet, il semble que le passage des documents portant sur le genre, puis sur le nombre, puis sur les verbes aux documents regroupant ces trois types d'erreur n'était pas assez graduel pour lui permettre de bien cerner les notions d'orthographe grammaticale.

Le nombre d'activités d'apprentissage (Q. 8) a été suffisant pour l'ensemble des sujets à l'exception de ceux qui avaient le profil 5. Ces sujets ont abordé les idéogrammes durant les deux dernières séances de travail. Compte tenu de la difficulté de ce type de documents, ils auraient sans doute souhaité pouvoir y travailler davantage.

Les sujets ont eu une opinion à peu près uniforme sur la qualité (Q. 9) plutôt bonne des activités d'apprentissage proposées. La moyenne est supérieure à 3,6 pour tous les sous-groupes. Il en va de même pour les directives données pour effectuer les activités (Q. 10) où la moyenne est supérieure à 3,7. Toutefois, en portant un jugement sur cette rubrique, les sujets n'ont peut-être pas isolé les consignes écrites des explications données par les personnes-ressources dans des cas d'incompréhension.

Quant au format d'apprentissage proposé, tous ont apprécié le fait de travailler de façon autonome (Q. 11) particulièrement les sujets ayant les profils 2 et 5. Toutefois, pour la question portant sur le choix d'activités adaptées à leurs besoins (en fonction des résultats au prétest – Q. 12), leur jugement est plus sévère, surtout les sujets ayant les profils 1 et 5.

Pour les sujets ayant le profil 1, une meilleure progression du niveau de difficulté des documents portant sur les morphogrammes grammaticaux aurait peut-être permis à ces sujets de percevoir leur propre progression dans les activités proposées. Le saut qualitatif entre les documents antérieurs aux documents regroupant trois types d'erreurs était trop grand pour permettre aux sujets de voir que leurs besoins étaient considérés. De plus, un plus grand nombre d'activités d'apprentissage pour chacune des catégories d'erreur aurait pu permettre de raffiner la progression entre les documents et assurer un meilleur traitement des besoins individuels des sujets. Pour les sujets ayant le profil 5, la réponse à cette question pourrait être reliée au fait que ce n'est qu'à la fin de l'essai qu'ils ont commencé à traiter les idéogrammes, une catégorie d'erreur pour laquelle ils éprouvaient des difficultés.

Tous ont trouvé que l'utilisation du correcteur orthographique (Q. 13) était plutôt adéquate pour la réalisation des activités d'apprentissage, en particulier les sujets ayant le profil 3. Ces sujets se sont rendu compte qu'avec l'aide du correcteur orthographique, ils pouvaient s'attaquer à la correction orthographique de textes en français. Cependant, pour les sujets ayant le profil 5, le correcteur orthographique n'était pas aussi utile particulièrement pour les idéogrammes et laissait passer diverses erreurs dans d'autres textes plus élaborés.

En somme, les sujets ont eu un jugement assez juste de leur connaissance orthographique à l'exception des sujets ayant le profil 4 qui ont surévalué leur niveau de connaissance. Les aspects traités étaient plutôt pertinents pour l'ensemble des sujets à l'exception des sujets ayant le profil 5 qui ont porté un jugement plus sévère.

Les sujets qui ont eu à traiter les fautes relatives au texte électronique ont trouvé ce type d'activité plutôt facile. Quant à la progression des activités, les sujets ayant le profil 5 ont eu des réticences face à la progression des logogrammes aux consonnes doubles pour en arriver aux idéogrammes qui comportent de grandes difficultés. Pour la progression, le saut qualitatif entre les documents traitant des morphogrammes grammaticaux est trop grand pour certains sujets qui éprouvent des difficultés sur le plan grammatical. Comme le nombre

d'activités d'apprentissage par catégorie d'erreur était limité à trois, la progression entre les documents n'était pas assez graduelle pour assurer un traitement adéquat des besoins individuels des sujets.

5.2 Activités d'appui à l'apprentissage

Deux questions touchent l'installation du correcteur orthographique au travail. Le Tableau 66 présente la moyenne des réponses obtenues à ces questions.

Tableau 66
Activités d'appui à l'apprentissage

Question /Profil	1	2	3	4	5
14 Utilité du logiciel au bureau	2,8	2,8	2	3,5	3,7
15 Fréquence d'utilisation du logiciel au bureau	2	2	1,5	2,5	2,7

Il ressort de ces données que plus les sujets ont utilisé le logiciel (Q. 15), plus ils ont trouvé l'installation de HUGO au travail utile (Q. 14). Il importe également d'analyser ces données en relation avec les données réelles du temps d'utilisation de HUGO en milieu de travail. Le Tableau 67 présente le temps (en minutes) d'utilisation de HUGO au travail au cours de la durée de l'essai.

Tableau 67
Temps d'utilisation de HUGO au travail

Temps/Profil	1	2	3	4	5
Moyenne	18,9	10,2	3,3	105,5	29
Médiane	5,5	1	0	97,5	9

Les sujets ayant le profil 3, des anglophones qui, étant donné leur connaissance trop limitée en français, n'ont pas à écrire

en français au travail, sont ceux qui ont trouvé l'installation de HUGO plutôt inutile et qui ont également utilisé le moins le logiciel au travail. Les sujets ayant les profils 1 et 2 n'étaient pas non plus très favorables à cette initiative et ont, comme ils l'ont mentionné, utilisé très peu HUGO au travail.

Toutefois, les sujets ayant le profil 5, des francophones qui écrivent assez régulièrement en français ont été favorables à cette initiative et ont utilisé HUGO de façon importante. Il est cependant très surprenant d'observer les données quant aux sujets ayant le profil 4. Ces sujets étaient très favorables à cette activité et ont dit avoir utilisé HUGO modérément. Une analyse détaillée des résultats révèle qu'un sujet anglophone a utilisé HUGO pendant 226 minutes alors que le sujet francophone appartenant à ce groupe ne l'a pas utilisé du tout. Le sujet anglophone était très assidu (10,5 heures de présence) et très intéressé à la didactique proposée ce qui pourrait expliquer son utilisation importante du correcteur au travail.

En somme, les réponses des sujets aux questions portant sur l'utilisation de HUGO au travail concordent avec les données obtenues. Certains sujets n'ont pas utilisé le logiciel à des fins professionnelles alors que d'autres l'ont utilisé considérablement.

5.3 **Activités d'évaluation**

Au cours de l'essai, les étudiants ont subi deux types de test comme prétest et post-test. Les questions 16 à 19 avaient pour but d'évaluer le nombre, la valeur, l'intérêt des activités d'évaluation et la pertinence du diagnostic posé après le prétest diagnostique. Le Tableau 68 présente la moyenne des réponses obtenues à ces questions.

Les sujets ayant le profil 3 étaient les plus satisfaits de l'utilisation des instruments d'évaluation. Pourtant, ces instruments comportaient d'énormes difficultés pour eux mais ils semblent en avoir vu l'utilité à des fins diagnostiques. Les autres sujets avaient une opinion plutôt positive sur les activités d'évaluation et tous en ont apprécié la valeur comme instrument diagnostique.

Tableau 68
Activités d'évaluation

Question/Profil	1	2	3	4	5
16 Nombre d'activités d'évaluation	3,2	3	4	3,8	3,3
17 Valeur des activités d'évaluation	3,1	3,2	4	3,5	3,7
18 Intérêt des activités d'évaluation	3,2	3,6	4	3,5	3,7
19 Diagnostic posé après l'identification des difficultés	3,4	3,6	4	3,8	3,3

5.4 Fonctionnement du correcteur orthographique

Des questions touchaient les opérations de fonctionnement du correcteur orthographique. Le Tableau 69 présente la moyenne des réponses obtenues à ces questions.

Tableau 69
Fonctionnement du correcteur

Question/Profil	1	2	3	4	5
20 Faire démarrer le logiciel	3,6	3,8	3,7	3,3	3,7
21 Quitter le logiciel et y revenir	3,5	3,6	3,5	3,3	3,7
22 Configurer le logiciel	3,5	3,8	4	3,8	3,5
23 Rappeler un texte	3,7	3,8	4	3,8	3,5
24 Vérifier un texte	3,9	3,6	3,7	3,8	3,7
25 Proposer des suggestions	3,9	3,4	3	3,8	3,3
26 Corriger un texte	3,6	3,8	3,3	3,8	3,7
27 Corriger un mot	3,9	3,6	3,3	4	3,7
28 Utiliser le dictionnaire intégré	3,3	3,6	3,7	3,5	3,3
29 Utiliser le dictionnaire de l'usager	3,3	3,6	3,7	3,5	3,3
30 Utiliser le conjugueur	3,7	3,8	3,3	4	3,3

Une vue d'ensemble des réponses obtenues indique que tous les sujets étaient relativement satisfaits du fonctionnement du correcteur orthographique. La moyenne des réponses attribuées à l'ensemble de

cette rubrique est de 3,5 pour les sujets ayant les profils 3 et 5 et de 3,6 pour les sujets ayant les autres profils: il n'y a donc pas de différence marquée entre les sous-groupes de sujets.

Par ailleurs, certains sous-groupes ont noté des faiblesses différentes du logiciel. Les sujets ayant les profils 1 et 5 ont été plus critiques pour l'utilisation des dictionnaires (dictionnaire intégré et celui de l'usager). Lorsqu'on utilise le dictionnaire intégré, on perd de vue le mot que l'on cherche ou le contexte dans lequel se trouve le mot ce qui rend plus difficile la recherche. Si l'on veut utiliser le dictionnaire en format long, fort utile dans un contexte d'apprentissage, les opérations sont assez complexes. Il faut d'abord trouver le mot et la catégorie grammaticale à laquelle il appartient et indiquer si l'on désire le format bref ou long ou, si l'on désire retirer cette catégorie grammaticale du dictionnaire. De plus, il faut toujours confirmer ses choix en choisissant l'option OK.

Si on veut intégrer un mot au dictionnaire de l'usager, il faut décider de la catégorie grammaticale à laquelle il appartient puis, identifier les diverses formes de genre et de nombre que prend ce mot. Ces opérations sont assez laborieuses pour des personnes pour qui les notions grammaticales sont ambiguës, comme certains des sujets ayant le profil 1.

Les sujets ayant les profils 2, 3 et 5 ont évalué plus sévèrement l'aspect où le correcteur propose des suggestions. Cette évaluation peut être attribuée à la vitesse avec laquelle le correcteur fait cette opération qui dépend, en grande partie, de la puissance de l'ordinateur, au nombre de suggestions proposées, au mode de présentation de ces suggestions ou aux opérations à effectuer pour choisir une des suggestions proposées. Parmi les observations notées précédemment, certains sujets ont exprimé des remarques sur la lenteur du correcteur à fournir certaines suggestions, particulièrement lorsque les mots sont assez longs (trois syllabes ou plus) et que l'erreur se situe en fin de mot.

Les sujets ayant le profil 4 ont été plus sévères pour l'aspect entrée et sortie du logiciel. Toutefois, au cours de l'essai, le logiciel fonctionnait à partir d'un menu initial présentant divers logiciels dont HUGO qui était au deuxième niveau du menu. Cependant, le contenu des cases

du menu variait d'un ordinateur à l'autre puisque ces ordinateurs étaient habituellement utilisés à d'autres fins. Puisque les sujets n'utilisaient pas toujours le même ordinateur, il était parfois difficile, au cours des premières minutes, de se familiariser à un nouvel arrangement du menu.

Les sujets ayant participé à l'essai ont donc été dans l'ensemble relativement favorables aux divers aspects reliés au fonctionnement du correcteur orthographique. Toutefois, on remarque certaines réserves quant à l'utilisation des dictionnaires, à la proposition de suggestions ou aux opérations d'entrée et de sortie du logiciel.

5.5 Performance du correcteur orthographique

Des questions touchaient la qualité des opérations effectuées par le correcteur orthographique. Le Tableau 70 présente les réponses obtenues à ces questions.

Tableau 70
Performance du correcteur

Question/Profil	1	2	3	4	5
31 Repérer les fautes d'orthographe lexicale	3,3	3,6	3,7	3,8	4
32 Repérer les fautes d'orthographe grammaticale	3,1	3,6	3,3	3	3,7
33 Conjuguer les verbes	3,5	3,4	3,7	3,5	3,7
34 Utilisation de la couleur	3,2	3,8	3,3	3,3	3,5
35 Vitesse d'exécution	3,5	3,8	3	3,8	3,3
36 Étendue du dictionnaire intégré	3,3	3,6	3	3,5	3
37 Documentation écrite	3,2	3,8	3	3,3	3,5

Les sujets sont dans l'ensemble positifs face à la capacité du correcteur à détecter les fautes d'orthographe lexicale (Q. 31) particulièrement les sujets ayant le profil 5. Ces derniers ont travaillé des documents portant sur les consonnes doubles et ont pu se rendre compte de la performance du correcteur sur ce plan. Les autres sujets ont eu une évaluation un peu moins positive, spécialement les sujets ayant le profil 1.

Ces mêmes sujets ont eu un jugement relativement sévère sur la performance du correcteur sur le plan de l'orthographe grammaticale (Q. 32). Parmi ces sujets, certains étaient vraiment déroutés par les remarques inexactes du correcteur qui les induisaient parfois en erreur. Les connaissances grammaticales de ces sujets étaient souvent insuffisantes pour juger des commentaires de HUGO. Les sujets ayant le profil 4 ont également eu un jugement sévère pour les mêmes raisons. Cependant, dans l'ensemble, les sujets sont favorables au conjugueur intégré au correcteur (Q. 33).

Quant à l'utilisation de la couleur (Q. 34), les sujets ayant le profil 1 ont été les plus sévères à cet égard. Cependant, il faut souligner que HUGO donne la possibilité de changer les couleurs apparaissant à l'écran sous l'opération *Configurer le logiciel*. Au cours de l'initiation, nous avons présenté cette possibilité mais nous n'avons fait aucun changement à la présentation à l'écran.

Les sujets ayant le profil 3 ont été les plus critiques quant à la vitesse d'exécution (Q. 35). D'une part, ces sujets ont utilisé de façon intensive le dictionnaire et devaient le consulter souvent sur une assez longue période pour trouver un mot. D'autre part, le sujet 2 a fait des remarques à ce sujet lorsqu'il comparait la vitesse d'exécution du correcteur au laboratoire et à son bureau. À cause du fonctionnement en réseau du système informatique à son travail et de difficultés d'installation, le logiciel HUGO fonctionnait très lentement. Un examen détaillé des réponses à cette question révèle que seul ce sujet considérait la vitesse du correcteur plutôt inadéquate.

Quant à l'étendue du dictionnaire intégré (Q. 36), les sujets ayant les profils 3 et 5 ont été les plus sévères. Les sujets ayant le profil 3 ont consulté abondamment le dictionnaire et il leur était parfois difficile de trouver les mots puisque leur recherche se faisait de façon inductive. Par ailleurs, les sujets ayant le profil 5 qui avaient à traiter des textes plus longs et plus difficiles n'ont pu trouver certains mots comme *partenariat* ou *piqueteur* qui sont d'usage courant.

Quant à la documentation écrite (Q. 37) qui référait au guide de l'utilisateur fourni par le distributeur du logiciel, il était disponible mais

aucun sujet ne l'a consulté au cours de l'essai, préférant poser leurs questions aux personnes-ressources. Ainsi, sous ce titre, les sujets ont peut-être voulu juger des documents écrits qui leur étaient remis pour effectuer les activités d'apprentissage. Faute d'indication, nous ne pouvons poursuivre l'analyse des réponses à cette question.

Pour la performance du logiciel, les sujets étaient donc dans l'ensemble fort satisfaits surtout en ce qui concerne la détection des fautes d'orthographe lexicale. Les sujets éprouvant des difficultés grammaticales ont critiqué la performance du correcteur qui les induisait parfois en erreur. Le dictionnaire intégré a semblé plutôt adéquat à ceux qui ont eu à traiter des textes plus longs ou à le consulter abondamment pour la recherche des phonogrammes.

5.6 Cadre d'essai

Des questions visaient l'évaluation des modalités de mise en oeuvre de l'essai. Le Tableau 71 présente la moyenne des réponses obtenues à ces questions.

Tableau 71
Cadre d'essai

Question/Profil	1	2	3	4	5
38 Lieu de la formation	3,9	4	4	3,5	4
39 Durée de la formation	3,7	3,8	3,7	3	3,3
40 Horaire de la formation	3,8	4	3,7	3,8	3
41 Aide technique	3,9	4	4	4	4
42 Aide pédagogique	3,9	4	4	4	4
43 Équipement	3,6	4	4	3,3	3,3
44 Aménagement du Centre d'ELAO	3,9	4	4	3,5	3,7

Cet essai s'est déroulé dans le laboratoire informatique situé sur les lieux du travail et utilisé habituellement à des fins de formation linguistique. Il faut préciser que pour deux sujets appartenant au sous-

groupe 3, ils avaient à changer d'édifice pour participer aux séances de travail, ce qui n'a pas semblé leur déplaire (Q. 38). Quant à l'aménagement (Q. 44), les sujets semblaient satisfaits même s'il s'agissait d'un laboratoire où sont placés les ordinateurs sans isoloir et sans table de travail suffisamment grande pour pouvoir s'installer à l'aise. De plus, les fauteuils fournis ne respectaient pas les critères d'ergonomie.

La durée de la formation (Q. 39) soit 10,5 heures a semblé adéquate à l'ensemble des sujets. Le sous-groupe 4 avait des réserves sur la durée de l'essai, particulièrement le sujet 9 qui a trouvé l'essai trop court. Ce sujet aurait aimé poursuivre le traitement des documents apparaissant à son plan d'apprentissage. Il s'agit d'une personne perfectionniste et très intéressée à ce type d'activité d'apprentissage qui s'acharnait à trouver toutes les erreurs en faisant une recherche approfondie avant d'apporter une correction.

Quant à l'horaire de la formation (Q. 40), les participants avaient deux sessions de 1h30 par semaine dont ils avaient choisi le moment lors de la pré-rencontre. De plus, une période supplémentaire de 3h à 4h30 était offerte à ceux qui, pour diverses raisons, ne pouvaient se présenter à la session prévue. Lorsqu'un participant s'absentait, une session de reprise lui était offerte. Tous les participants se sont prévalus de cette option. Toutefois, le sujet 17 appartenant au sous-groupe 5 a trouvé l'horaire plutôt inadéquat. Pour ce sujet, il a été difficile d'être assidu à cause de ses obligations professionnelles et il aurait préféré que les séances de travail supplémentaires se tiennent entre 12h et 1h30.

Les sujets ont été très satisfaits de l'aide technique et pédagogique reçue (Q. 41 et 42) et de l'équipement mis à leur disposition (Q. 43). Les commentaires écrits aux questions ouvertes reflètent cette satisfaction. Deux personnes-ressources, qui étaient à la fois les observateurs, étaient sur place de façon continue et s'assuraient de la bonne marche des activités répondant aux questions des participants, voyant au fonctionnement adéquat des ordinateurs et des imprimantes, mettant à leur disposition les documents pédagogiques et les ouvrages de référence nécessaires et consignant dans un cahier de bord les activités d'apprentissage effectuées par chaque sujet.

5.7 Évaluation globale

On a demandé aux sujets de porter un jugement global sur leur expérience d'apprentissage et de donner un aperçu de leurs intentions face à ce type d'activité. Le Tableau 72 présente la moyenne des réponses obtenues à ces questions.

Tableau 72
Évaluation globale

Question/Profil	1	2	3	4	5
45 Niveau de satisfaction	2,9	3,4	3,3	3,5	3,3
46 Niveau d'intérêt	3,3	3,4	3,7	3,8	4
47 Avant l'essai, utilité du correcteur orthographique pour apprendre l'orthographe	2,7	3,4	2	3,5	2,3
48 Après l'essai, utilité du correcteur orthographique pour apprendre l'orthographe	3,2	3,8	3,7	4	3,3
49 Intérêt à poursuivre l'expérience	3,6	4	3,7	4	3,7

Quant au niveau de satisfaction face à l'expérience (Q. 45), les sujets ont, dans l'ensemble, exprimé un niveau de satisfaction plutôt élevé à l'exception des sujets ayant le profil 1. Parmi ces sujets, certains éprouvaient de sérieuses difficultés grammaticales et ont pris conscience de leurs lacunes à ce niveau. Ils se sont également rendu compte que l'utilisation du correcteur ne pouvait résoudre leurs problèmes d'orthographe; ils n'avaient pas, comme l'aurait voulu un des sujets de l'expérience menée par Dalton et alii (1990), qu'une touche à utiliser pour que le correcteur fasse une correction intégrale et parfaite du texte.

Si l'on compare les réponses aux questions 45 et 46 on se rend compte que le niveau d'intérêt des sujets (Q. 46) était supérieur à leur niveau de satisfaction. Les sujets ont peut-être interprété le niveau de satisfaction comme un jugement sur leur performance atteinte à la suite de cette expérience d'apprentissage. Le niveau d'intérêt est relié directement à la didactique proposée.

Les questions 47 et 48 permettaient d'avoir un aperçu de l'attitude des sujets face à l'utilisation du correcteur orthographique à des fins d'apprentissage. On remarque un changement chez tous les sujets mais particulièrement chez les sujets ayant le profil 3. Il apparaissait peut-être ambitieux pour ces sujets, étant donné leur connaissance limitée du français, de croire qu'ils pouvaient utiliser efficacement un correcteur orthographique et que ceci aurait une influence sur leur connaissance de l'orthographe. Sensibles à leur gain d'apprentissage, ils évaluent de façon positive l'utilité du correcteur orthographique à des fins d'apprentissage. Pour les sujets ayant le profil 5, on note également une différence importante. Cette différence peut s'expliquer par le fait qu'ayant un niveau de compétence orthographique assez élevé, ces sujets ne voyaient pas comment le correcteur orthographique pourrait leur être utile. L'expérience semble s'être révélée positive.

Un questionnaire visant à évaluer l'attitude des sujets face à l'orthographe et au correcteur orthographique a également été administré avant et après l'expérience. Nous ferons l'analyse des réponses obtenues dans la section subséquente.

La question 49 se relie également à l'attitude puisqu'elle permet d'avoir une idée des intentions des sujets quant à la poursuite de cette expérience. Puisque tous les sujets aimeraient poursuivre cette expérience, on peut considérer qu'ils sont, dans l'ensemble, satisfaits de la didactique proposée.

5.8 Commentaires écrits

Outre les questions fermées, les sujets pouvaient apporter des commentaires sur deux volets. Ils pouvaient, dans un premier temps, identifier des aspects qu'ils aimeraient traiter par le biais d'une didactique apparentée. Ils pouvaient ensuite faire des commentaires et des recommandations sur divers aspects de cette expérience d'apprentissage.

5.8.1 *Nouveaux aspects à considérer*

Pour les aspects à traiter, deux sujets ayant le *profil 1* ont fait référence à la nécessité d'avoir des connaissances grammaticales pour

utiliser HUGO efficacement d'une part, en critiquant le fait que HUGO ne propose pas toujours une option adéquate et d'autre part, en suggérant qu'on offre de façon parallèle un cours de grammaire permettant de réviser des notions grammaticales. Un de ces sujets suggère le développement d'un correcteur qui tienne compte également du contexte sémantique. Il s'agit d'un domaine actif de recherche mais les outils conçus sont très limités et encore peu performants comme nous l'avons indiqué au Chapitre II.

Un sujet ayant le *profil 3* suggère de travailler des textes comportant des phrases courtes pour permettre aux anglophones de travailler certains aspects de l'orthographe grammaticale. Ce sujet avait fait remarquer que le correcteur orthographique permettait aux anglophones de s'attaquer uniquement aux questions d'orthographe lexicale.

Deux sujets ayant le *profil 4* ont fait des suggestions sur des aspects à traiter non inclus dans le matériel proposé. On demande d'ajouter une rubrique sur les coupures de mots. Toutefois, HUGO, dans sa forme actuelle, ne permet pas de juger cet aspect. Il arrive même qu'il éprouve des difficultés à traiter un texte comportant des coupures de mots. Un autre sujet demande qu'on ajoute au logiciel des explications quant à la définition de certains mots ou à l'application de règles grammaticales. *Le Petit Robert* existe actuellement en version disque compact et permet l'accès à des définitions. Quant au traitement grammatical, Logidisque Inc. a produit un logiciel *Le grammairien* qui se veut une aide grammaticale pouvant être utilisée en cours de rédaction. Ce logiciel qui fonctionne en résidence avec le traitement de texte permet, par un jeu de question-réponse, d'arriver à une solution grammaticale adéquate. Ces éléments dépassent le cadre d'un correcteur orthographique mais constituent des instruments utiles d'aide à la rédaction.

Un sujet ayant le *profil 5* suggère l'intégration d'aspects stylistiques touchant la formulation de phrases ou d'expressions liées à la rédaction administrative. Les analyseurs de texte traitent ces aspects mais, comme nous l'avons rapporté au Chapitre II, les avis sur leur utilité sont partagés. Les analyseurs de texte sur lesquels nous avons pu obtenir des renseignements traitent la langue anglaise uniquement.

5.8.2 *Suggestions et recommandations*

Un sujet ayant le *profil 1* suggère d'utiliser un nombre plus limité de documents par aspects à traiter de façon à pouvoir compléter le programme d'apprentissage établi. Cette remarque vient à la suite de l'observation d'un plan d'apprentissage trop chargé pour être couvert dans le laps de temps alloué à l'essai. Cet élément se relie également à la courte durée de cet essai qui, selon les participants, ne pouvait engendrer un gain important.

D'autre part, un sujet suggère de disposer d'un nombre plus élevé de documents pour permettre d'approfondir les notions grammaticales traitées. Un autre sujet suggère une phase 2 du programme présentant des documents plus difficiles. Il semble que les ajouts permettraient spécialement à ceux qui éprouvent plus de difficulté un cheminement plus graduel.

Les sujets ayant le *profil 2* ont formulé plusieurs commentaires. L'un d'eux aurait souhaité faire une révision des notions grammaticales au début de l'essai. Une combinaison de l'utilisation du correcteur orthographique et d'un tutoriel grammatical informatisé aurait permis d'allier la révision grammaticale à la correction orthographique. Certains sujets ont aimé traiter des documents relativement longs qui les incitaient à se concentrer sur un sujet alors que d'autres préféraient des documents plus courts qui apportaient une certaine variété. Un des sujets qui ne voyait pas l'utilité de la correction manuscrite est revenu avec cette remarque; les explications données ne l'ont donc pas convaincu de l'utilité de cette étape. Toutefois, c'est le seul sujet à avoir mentionné à nouveau cet élément. Ce sujet a apprécié avoir appris à utiliser les diverses fonctions du correcteur orthographique. Un autre sujet a mentionné le fait que certaines erreurs échappent au correcteur orthographique et qu'il ne s'agit donc pas d'un outil infaillible. Un autre sujet a souligné son appréciation du cadre de travail proposé où il pouvait travailler de façon autonome et à son propre rythme. Un participant a mentionné qu'il aimerait continuer le travail sur une période plus longue et moins intensive.

Quant aux sujets ayant le *profil 3*, un sujet était préoccupé par la lenteur d'exécution du correcteur orthographique sur son ordinateur au

travail et suggérait une version résidente qui serait plus rapide. Il faut souligner que HUGO existe en mode résident mais qu'aux fins de l'essai, nous disposions uniquement de la version non-résidente. Un autre sujet a mentionné l'intérêt que les personnes-ressources portaient aux participants.

Un des sujets ayant le *profil 4* qui s'intéressait beaucoup à la didactique proposée a formulé un grand nombre de commentaires qui vont de questions technologiques (HUGO en mode résident, accès plus rapide au dictionnaire en format long, vitesse rapide d'exécution) à la performance du logiciel (accès à un verbe conjugué sur une seule page-écran) en passant par des remarques sur son apprentissage (vérification possible de tous les éléments, développement d'habiletés d'analyse et de discrimination), sur l'environnement d'apprentissage (manque d'ergonomie des postes de travail, ouvrages de référence disponibles à chaque poste de travail) ou le cadre d'essai (durée trop courte). La plupart de ces remarques, à l'exception de celles portant sur les ouvrages de référence ont déjà été notées lors des observations. Un autre sujet aimerait traiter maintenant certains aspects de la rédaction administrative. Un autre sujet a plutôt fait une évaluation de son expérience qu'il qualifie de positive et qu'il aimerait poursuivre.

Quant aux sujets ayant le *profil 5*, une personne a mentionné que HUGO n'était pas parfait puisque certaines erreurs lui échappaient mais que, malgré tout, il s'agit d'un outil fort utile. Ces sujets ont également évalué de façon positive leur expérience en mentionnant qu'ils avaient pu voir un cheminement dans leur apprentissage, que le cours leur avait permis un rafraîchissement de certaines notions et l'apprentissage de mots nouveaux. Un sujet aurait voulu travailler entre 12h et 1h30. Toutefois, ce sujet a fait cette suggestion seulement au terme de l'essai.

Les éléments faisant l'objet de commentaires et de remarques ont été en grande partie intégrés dans les observations traitées précédemment. Toutefois, on note certains éléments nouveaux (intégration d'un logiciel de grammaire et de correction orthographique) qui pourraient faire l'objet d'une mise à l'essai. D'autres éléments (nombre d'exercices, progression) pourront être intégrés à la didactique proposée.

6. ANALYSE DES DONNÉES RELATIVES À L'ATTITUDE

Lors de l'administration du prétest et du post-test, les sujets ont répondu à un questionnaire (Annexe C) permettant d'évaluer leur niveau d'anxiété face à l'orthographe et leur opinion sur le correcteur orthographique. Une échelle de 1 à 4 a été utilisée afin d'inciter les sujets à se situer de façon positive ou négative. Les cotes 1 et 2 signifient que les sujets sont plutôt d'accord avec l'énoncé et les cotes 3 et 4, qu'ils sont plutôt en désaccord. Il est à remarquer que la cote 1 indique toujours un parfait accord avec un énoncé mais, cet énoncé peut être négatif. Nous analyserons ces données en fonction des profils des sujets établis précédemment.

Les questions 1 à 5 traitent de l'importance que les sujets accordent à l'orthographe et de leur anxiété quant à la production de textes exempts d'erreur. Le Tableau 73 présente les réponses obtenues lors du prétest et du post-test en fonction du profil des sujets.

La première question visait à établir l'importance de la production d'un texte exempt de fautes d'orthographe. Au début de l'essai, l'importance était très grande et à la suite de l'essai, elle est restée la même ou s'est accrue légèrement pour les sujets ayant le profil 4.

Les questions 2 et 3 essayaient d'établir si les sujets étaient inquiets de laisser des fautes dans leurs productions écrites. Tous les sujets étaient tout à fait d'accord ou plutôt d'accord avec ces énoncés indiquant qu'ils étaient relativement inquiets de laisser des fautes dans leurs textes. À la suite de l'essai, les sujets ayant les profils 1 et 5 étaient plus enclins à relire leurs textes plusieurs fois alors que les sujets ayant les profils 2 et 3 étaient relativement plus inquiets de laisser des fautes dans leurs textes.

Les questions 4 et 5 voulaient établir si les sujets avaient recours à des sources d'aide pour vérifier l'orthographe. L'ensemble des sujets étaient tout à fait d'accord ou plutôt d'accord avec ces énoncés à l'exception des sujets ayant le profil 2 qui disaient ne pas recourir souvent à l'aide d'une personne pour vérifier l'orthographe. Toutefois, on remarque qu'au post-test, ces sujets sont davantage d'accord avec le fait de recourir à

l'aide d'une personne pour vérifier l'orthographe. Quant à la vérification, de façon générale, on observe une plus grande préoccupation chez les sujets ayant les profils 2 et 3.

Tableau 73
Importance de l'orthographe

Question/Profil	1	2	3	4	5
1 Il est *très* important pour moi de produire un texte écrit sans faute.					
prétest	1,1	1	1,3	1,3	1
post-test	1,1	1	1,3	1	1
2 Quand j'écris un texte, je le relis *plusieurs* fois pour vérifier l'orthographe.					
prétest	1,7	1,2	1,3	1	1,7
post-test	1,2	1,4	1,3	1,5	1,3
3 Quand j'écris un texte, j'ai *souvent* peur de laisser des fautes d'orthographe.					
prétest	1,2	1,4	1,7	1	1,3
post-test	1,1	1	1	1,3	1,3
4 Quand j'écris un texte, je demande *souvent* à quelqu'un d'en vérifier l'orthographe.					
prétest	1,5	2,2	1,3	1,3	2
post-test	1,5	1,8	1	1,3	2
5 Quand j'écris un texte, je vérifie *souvent* l'orthographe de certains mots.					
prétest	1,8	1,8	2	1,3	2
post-test	1,8	1,6	1,3	1,8	2

Même si les sujets ayant le profil 1 disaient relire plus souvent leurs textes au terme de l'essai, ils ne cherchaient pas plus d'aide. D'autre part, les sujets ayant les profils 2 et 3, plus inquiets de laisser des fautes, disaient demander plus d'aide. On remarque une tendance opposée pour les sujets ayant le profil 4: ils semblent moins inquiets et vérifient moins l'orthographe auprès de sources externes. Ces sujets prennent peut-être pour acquis qu'un correcteur orthographique sera dorénavant disponible.

Dans l'ensemble, les sujets ayant participé à l'essai étaient très préoccupés par la production de textes exempts d'erreurs orthographiques et cette préoccupation s'est maintenue au terme de l'essai.

Les questions 6 à 12 touchaient l'utilisation du correcteur orthographique en essayant d'identifier si, à la suite de l'essai, les sujets avaient modifié leur opinion sur l'utilité et l'utilisation d'un tel outil. Le Tableau 74 présente les réponses obtenues à ces questions avant et après l'essai, selon les profils des sujets.

La question 6 visait à établir la confiance que les sujets portaient au correcteur orthographique. Il est intéressant de noter qu'à la suite de l'essai, les sujets ayant le profil 1, tout en étant d'accord avec l'énoncé, sont un peu moins certains de trouver toutes les fautes à l'aide d'un correcteur orthographique. Ces sujets sont ceux dont les notions grammaticales étaient les plus confuses; au cours de l'essai, ils ne pouvaient souvent identifier les remarques inexactes que faisait le correcteur.

Par ailleurs, les sujets ayant les profils 3 et 4, sont plus confiants qu'avec l'aide du correcteur orthographique, ils ne laisseront pas de fautes dans leurs textes. On remarque que l'opinion des sujets ayant les profils 2 et 5 ne s'est pas modifiée à la suite de l'essai et qu'ils demeurent plutôt d'accord avec l'énoncé.

Dans l'ensemble, au terme de l'essai, les sujets trouvaient plus agréable de corriger avec l'aide du correcteur orthographique à l'exception des sujets ayant le profil 3 (Q. 7). Il faut noter que, dans l'ensemble, les sujets avaient un préjugé favorable à l'utilisation du correcteur orthographique au début de l'essai sauf les sujets ayant le profil 5 qui étaient plutôt en désaccord avec cet énoncé. Ces derniers ont modifié de façon importante leur opinion à la suite de l'essai.

Toutefois, à la question 8 portant sur l'utilisation régulière du correcteur orthographique, les sujets ayant les profils 1 et 2 sont un peu moins convaincus que cet outil devrait toujours être utilisé, alors que les sujets ayant le profil 5 sont un peu plus convaincus des avantages d'une utilisation régulière de cet outil. Quant aux sujets ayant les profils 3 et 4, ils n'ont pas modifié leur avis sur cette question.

La question 9 abordait l'impact de l'utilisation du correcteur orthographique sur l'apprentissage de l'orthographe. Tous les sujets pensaient au début de l'essai que l'utilisation du correcteur orthographique pouvait avoir un impact sur l'apprentissage de l'orthographe. Au terme de l'essai, ils étaient tous plus convaincus de cet impact puisque toutes les

cotes attribuées ont diminué. Il est à remarquer que les sujets ayant le profil 5 étaient les plus sceptiques quant à cet aspect et que leur opinion s'est modifiée sensiblement. Même les sujets ayant le profil 1 qui ont souvent mentionné en cours d'essai que HUGO les induisait en erreur, ont modifié légèrement leur opinion à ce sujet. Il faut cependant mentionner qu'il est possible que certains sujets n'aient pas dissocié la didactique proposée de l'utilisation du correcteur orthographique de façon autonome.

Tableau 74
Attitude face au correcteur orthographique

Question/Profil	1	2	3	4	5
6 Si j'utilisais un correcteur orthographique, je serais *plus certain(e)* qu'il n'y a pas de faute dans mon texte					
prétest	1,2	1,2	1,3	1,8	2
post-test	1,5	1,2	1	1,5	2
7 Il est *plus agréable* de vérifier l'orthographe d'un texte avec un correcteur orthographique qu'avec un dictionnaire.					
prétest	1,4	1,4	1,7	1,5	2,3
post-test	1,2	1,4	2	1,3	1,3
8 On devrait *toujours* utiliser un correcteur orthographique pour vérifier l'orthographe.					
prétest	1,3	1,2	1,7	1,8	2,3
post-test	1,5	1,4	1,7	1,8	2
9 L'utilisation d'un correcteur orthographique *aide* à l'apprentissage de l'orthographe.					
prétest	1,3	1,2	1,7	1,5	2
post-test	1,2	1	1,3	1,3	1,3
10 L'utilisation d'un correcteur orthographique rend la tâche de production écrite plus *difficile*.					
prétest	2,8	2,8	3,7	3,8	3,3
post-test	3,3	3,6	4	3,8	3,7
11 Étant donné les résultats obtenus avec un correcteur orthographique, ça ne vaut *pas* vraiment la peine d'en utiliser un.					
prétest	3,2	3,8	3,3	3,8	3,7
post-test	3,5	3,8	4	3,8	3,3
12 Utiliser un correcteur orthographique ralentit la tâche de production écrite.					
prétest	3,3	3,4	3,5	3,8	3,7
post-test	3,6	3,4	3,7	3,8	3,3

Les questions 10, 11 et 12 donnaient une image négative de l'efficacité du correcteur orthographique. Tous les sujets étaient plutôt en désaccord avec ces trois énoncés au début et au terme de l'essai.

La question 10 touchait la plus grande difficulté à produire un texte étant donné l'utilisation du correcteur orthographique; au terme de l'essai, les sujets étaient, dans l'ensemble, davantage en désaccord avec cet énoncé. Cette opinion coïncide avec l'opinion énoncée à la question 8 où les sujets étaient favorables à une utilisation régulière du correcteur orthographique.

Les opinions émises à la question 11 rejoignent celles de la question 10 où, au terme de l'essai, l'ensemble des sujets affirment qu'il vaut davantage la peine d'utiliser un correcteur orthographique à l'exception des sujets ayant le profil 5. Ces sujets ont eu, au cours de l'essai, à corriger des textes où parfois HUGO ne donnait pas d'indication ou fournissait des remarques inadéquates ce qui a peut-être influencé leur opinion. Il faut cependant signaler que ces sujets sont plutôt d'accord avec une utilisation régulière du correcteur orthographique.

Quant à l'effet de l'utilisation du correcteur orthographique sur le rythme de production (Q. 12), l'ensemble des sujets ne croient pas que cette utilisation ralentisse le rythme de production à l'exception des sujets ayant le profil 5. Toutefois, même si ces derniers y voient un certain inconvénient quant au rythme de production, ils ne sont pas prêts à en rejeter l'utilisation comme ils l'ont indiqué à la question 8.

7. ANALYSE DES DOCUMENTS UTILISÉS POUR LES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

Afin de mieux comprendre les résultats obtenus au prétest et au post-test diagnostique, il importe d'examiner le contenu des documents ayant servi de point de départ aux activités d'apprentissage et le comportement des sujets dans l'utilisation de ces documents. Les documents présentés suivaient la progression proposée par Catach et alii (1986) en fonction des types d'erreurs mais, ces documents étaient ordonnés selon une échelle de difficulté allant du simple au complexe déterminée en

fonction du nombre et de la complexité des erreurs à corriger. Nous considérerons dans un premier temps le nombre de sujets ayant travaillé chacun des documents traitant une catégorie d'erreur, et pour chaque document, le nombre de mots que les sujets ont dit avoir appris, le temps alloué à l'activité et le nombre de fautes laissées avant la comparaison avec le corrigé.

Encore une fois, nous procéderons à cette analyse en fonction des profils établis précédemment. Nous aborderons d'abord l'analyse des documents portant sur les morphogrammes grammaticaux, les flexions verbales et les logogrammes qui sont les catégories d'erreur ayant été le plus traitées. Puis, nous traiterons des documents portant sur les fautes propres au texte électronique et les phonogrammes.

Dans un deuxième temps, nous examinerons les occurrences des logogrammes grammaticaux dans les textes ayant servi au traitement des morphogrammes grammaticaux afin d'en discuter l'effet sur les résultats obtenus au post-test.

7.1 Morphogrammes grammaticaux

Les morphogrammes grammaticaux étaient traités par le biais de divers types de documents. Les documents portant la cote E traitaient des accords en genre; les documents portant la cote F traitaient des accords en nombre, les documents portant la cote G, des flexions verbales alors que les documents portant la cote H regroupaient ces trois types d'erreur.

7.1.1 *Accords en genre*

Les documents portant la cote E traitaient des accords en genre; il s'agit des documents 5, 23 et 42. Nous analyserons les données obtenues sur le traitement de ces documents pédagogiques en fonction du profil des sujets.

7.1.1.1 *Profil 1*

Les données obtenues sur chacun de ces documents pour les sujets ayant le profil 1, soit 10 sujets, apparaissent au Tableau 75.

Tableau 75
Accords en genre – Profil 1

N° doc.	No sujets	Mots appris	Temps	Fautes
5	10	1,1	24,5	3,3
23	9	1,1	33,3	3,8
42	9	1,9	44,4	6,1

L'observation de ces données permet de constater que la plupart des sujets ont traité l'ensemble des documents. Les sujets ont noté que ce type d'activité leur a permis d'apprendre de 1,1 à 1,9 mots nouveaux. De plus, on remarque une progression du niveau de difficulté entre les documents. Toutefois, l'écart entre les documents 23 et 42 est peut-être un peu trop grand puisque le nombre de fautes laissées après correction a augmenté considérablement.

À des fins d'analyse, nous considérerons également les quatre sujets ayant traité uniquement les morphogrammes grammaticaux à l'exclusion des logogrammes, soit les sujets ayant le profil 1A. Les données relatives à ces sujets apparaissent au Tableau 76.

Tableau 76
Accords en genre – Profil 1A

N° doc.	No sujets	Mots appris	Temps	Fautes
5	4	1	26,3	4
23	4	1,3	35	5,3
42	4	1,5	48,8	8

Tous les sujets ont traité ces documents. On note, par rapport au groupe de sujets ayant le profil 1, que ce sous-groupe a mis, de façon constante, plus de temps pour la correction de chacun de ces documents et y a laissé un nombre un peu plus élevé de fautes, tout en maintenant la différence importante entre les documents 23 et 42. Quant aux mots appris, les données sont équivalentes.

7.1.1.2 *Profil 2*

Les cinq sujets ayant le profil 2 ont également traité de façon systématique les morphogrammes grammaticaux. Les données obtenues pour les documents portant sur les accords en genre pour les sujets ayant ce profil sont présentées au Tableau 77.

Tableau 77
Accords en genre — Profil 2

N° doc.	No sujets	Mots appris	Temps	Fautes
5	5	1,4	23	1,2
23	5	1,2	28	2,4
42	4	1,3	51,3	3,5

La majorité des sujets ont traité les trois documents et ont appris, grâce à ces activités d'apprentissage, un nombre équivalent de mots que les sujets ayant le profil 1. On note que, pour les documents 5 et 23, ils ont mis un peu moins de temps alors que le temps alloué au document 42 a été supérieur de 6,9 minutes au temps requis par les sujets ayant le profil 1. On note également que ces sujets ont laissé un nombre systématiquement moins élevé de fautes et que l'écart important entre le nombre de fautes laissées aux documents 23 et 42 n'existe plus. Toutefois, si l'on considère le temps alloué aux documents 23 et 42, la différence est importante ce qui laisse croire que les sujets y ont mis plus de temps et y ont corrigé un plus grand nombre de fautes.

7.1.1.3 *Profil 4*

Les quatre sujets ayant le profil 4 ont également traité de façon systématique les accords en genre. Les données obtenues pour les documents portant sur ce type d'accord pour les sujets ayant ce profil sont présentées au Tableau 78.

La majorité des sujets ont traité les trois documents et ont appris un nombre plus élevé de mots que les sujets ayant les autres

profils. On note, également pour ce groupe, l'écart entre les documents 23 et 42 en ce qui concerne le temps alloué aux exercices et le nombre de fautes non corrigées.

Tableau 78
Accords en genre – Profil 4

N° doc.	No sujets	Mots appris	Temps	Fautes
5	4	1,8	26,3	2
23	4	2,3	37,5	1,8
42	3	3,7	73,3	4

On peut donc retenir que les sujets ont reconnu avoir fait l'apprentissage d'un certain nombre de mots grâce à ces exercices. De plus, la progression des documents portant sur les accords en genre n'était pas vraiment graduelle puisque, pour la majorité des groupes, on note une différence importante entre les documents 23 et 42 au niveau du temps alloué, du nombre de fautes laissées à la suite de la correction et du nombre de mots appris.

7.1.2 *Accords en nombre*

Les documents portant la cote F traitaient des accords en nombre; il s'agit des documents 7, 26 et 43. Nous analyserons les données obtenues sur le traitement de ces documents pédagogiques en fonction du profil des sujets.

7.1.2.1 *Profil 1*

Les données obtenues sur chacun de ces documents pour les sujets ayant le profil 1 apparaissent au Tableau 79.

Tous les sujets ont travaillé l'ensemble des documents portant sur les accords en nombre et ont appris certains mots; l'apprentissage est plus marqué pour le document 43. Il semble que la différence de niveau de

difficulté entre les documents 7 et 26 soit trop grande puisqu'on note un nombre beaucoup plus élevé de fautes et un temps alloué beaucoup plus important.

Tableau 79
Accords en nombre — Profil 1

N° doc.	No sujets	Mots appris	Temps	Fautes
7	10	0,9	24,5	3,1
26	10	0,9	36	7,2
43	10	2,8	43,5	8,5

Les données présentées au Tableau 80 permettent de considérer les sujets ayant uniquement travaillé les morphogrammes grammaticaux.

Tableau 80
Accords en nombre — Profil 1A

N° doc.	No sujets	Mots appris	Temps	Fautes
7	4	0,8	26,3	4
26	4	1,3	40	7,5
43	4	3	51,3	9,8

On observe encore la même tendance mais, avec plus d'acuité: un temps plus long et un nombre plus élevé de fautes entre les documents 7 et 26. Si nous comparons les documents portant sur les accords en genre et en nombre, on remarque que, de façon constante, ce sous-groupe présente un temps de travail supérieur et un nombre plus élevé de fautes non corrigées.

7.1.2.2 *Profil 2*

Pour les cinq sujets ayant le profil 2, les données sont présentées au Tableau 81.

Tous les sujets ont traité ces documents et ont appris un nombre équivalent de mots. On note encore une fois, pour le temps alloué, une différence marquée entre les documents 7 et 26. La tendance qu'on observait pour les sujets ayant le profil 1 relativement aux documents portant sur les accords en genre en ce qui concerne le temps requis pour la correction n'est plus présente ici puisque ces sujets ont mis un temps équivalent pour la correction du document 43. Cependant, on note qu'ils ont laissé un nombre un peu moins élevé de fautes.

Tableau 81
Accords en nombre – Profil 2

N° doc.	No sujets	Mots appris	Temps	Fautes
7	5	1,4	28	4,6
26	5	1,2	41	5,8
43	5	1,2	44	7,8

7.1.2.3 *Profil 4*

Les quatre sujets ayant le profil 4 ont également traité les accords en nombre. Les données obtenues sont présentées au Tableau 82.

Tableau 82
Accords en nombre – Profil 4

N° doc.	No sujets	Mots appris	Temps	Fautes
7	4	0,5	32,5	2,8
26	3	1	36,7	3
43	3	1	53,3	4,7

Ainsi, pour ces sujets dont la majorité a traité les documents portant sur les accords en nombre, on ne note pas de différence importante quant aux documents 7 et 26. Une différence apparaît pour ces sujets entre les documents 26 et 43 pour lesquels le temps alloué diffère de façon importante par rapport aux sous-groupes précédents.

On peut donc retenir que la progression des documents portant sur les accords en nombre n'était pas vraiment graduelle puisque, pour deux groupes, on note une différence importante entre les documents 7 et 26 surtout au niveau du temps alloué à la correction.

7.1.3 *Les flexions verbales*

Les documents portant la cote G traitaient des flexions verbales soit les accords et les dérivations morphologiques reliées aux verbes. Les documents 9, 24 et 44 portaient sur cette catégorie d'erreur.

7.1.3.1 *Profil 1*

Les données obtenues sur chacun de ces documents pour les sujets ayant le profil 1 apparaissent au Tableau 83.

Tableau 83
Flexions verbales – Profil 1

N° doc.	No sujets	Mots appris	Temps	Fautes
9	10	0,4	16,5	0,8
24	10	1,8	27,5	2,3
44	10	1,3	40,5	3,9

On note que l'ensemble des sujets estiment avoir appris un certain nombre de mots. De plus, la progression du niveau de difficulté des documents présentés était relativement graduelle puisque les sujets, qui ont tous traité l'ensemble des documents, ont pris relativement plus de temps pour chacun des documents et y ont laissé généralement un peu plus de fautes. Toutefois, la différence de temps est relativement importante, soit 11 et 13 minutes.

Le Tableau 84 permet de comparer ces données à celles des sujets de ce sous-groupe ayant travaillé uniquement les morphogrammes grammaticaux.

La tendance notée précédemment se retrouve également chez ce sous-groupe. Ainsi, le niveau de difficulté des documents présentés respecte donc une progression relativement graduelle. Toutefois, l'écart entre les documents 24 et 44 est plus marqué.

Tableau 84
Flexions verbales – Profil 1A

N° doc.	No sujets	Mots appris	Temps	Fautes
9	4	0,8	16,3	1,3
24	4	1	26,3	2
44	4	1,3	42,5	4,3

7.1.3.2 *Profil 2*

Les cinq sujets ayant le profil 2 ont travaillé les documents portant sur les flexions verbales; les données obtenues sont présentées au Tableau 85.

Tableau 85
Flexions verbales – Profil 2

N° doc.	No sujets	Mots appris	Temps	Fautes
9	5	0,4	17	0,2
24	5	1,2	27	2
44	5	1,4	23	3,2

On observe une tendance semblable à celle notée pour les sujets ayant le profil 1, tant au niveau des mots appris que du nombre de fautes non corrigées. Toutefois, ils ont pris un peu moins de temps pour le document 44 qui était plus difficile que le document 24 si l'on en croit le nombre de fautes non corrigées et le temps que les sujets ayant le profil 1 ont dû y mettre.

7.1.3.3 *Profil 4*

Les sujets ayant le profil 4 n'ont pas travaillé tous les documents portant sur les flexions verbales comme l'indiquent les données du Tableau 86. Cette situation s'explique d'une part, par la durée limitée de l'essai qui a empêché le sujet 9 de travailler les flexions verbales. D'autre part, le sujet 14 n'a pas travaillé le document 24 puisqu'il avait corrigé toutes les fautes du document 9 mais, a voulu poursuivre l'étude des flexions verbales avec le document 44.

Tableau 86
Flexions verbales — Profil 4

N° doc.	No sujets	Mots appris	Temps	Fautes
9	3	1	16,7	1
24	2	1,5	20	2,5
44	3	1,3	33,3	3

On remarque la même tendance que pour les sujets ayant le profil 1: ils prennent plus de temps pour corriger les textes et laissent un peu plus d'erreurs au fur et à mesure de la progression. Cependant, la différence entre le temps alloué aux documents 9 et 24 est moins importante que pour les sujets ayant le profil 1. On peut donc croire que la progression entre les documents était relativement graduelle.

7.1.4 ***Les morphogrammes grammaticaux en général***

Les documents portant la cote H, soit les documents 12, 27 et 41, traitaient l'ensemble des morphogrammes grammaticaux: les accords en genre et en nombre et les flexions verbales.

7.1.4.1 *Profil 1*

Les données obtenues sur chacun de ces documents pour les sujets ayant le profil 1 apparaissent au Tableau 87. Les sujets

n'ont pas travaillé tous les documents portant cette cote. Cette situation s'explique encore une fois par la durée limitée de l'essai qui a empêché les sujets 6, 7, 10 et 26 de procéder à la correction des documents portant la cote H.

Tableau 87
Morphogrammes grammaticaux – Profil 1

N° doc.	No sujets	Mots appris	Temps	Fautes
12	10	2,6	76,5	13,4
27	9	1,6	46,7	8,1
41	6	1,5	90	11,8

En premier lieu, il faut noter le temps nettement plus élevé que les sujets ont dû consacrer à la correction de ces documents. De plus, les sujets ont laissé un plus grand nombre d'erreurs que pour les documents portant sur les autres catégories d'erreur. Ces données indiquent que le niveau de difficulté de ces documents était plus grand.

Si l'on considère la progression, il faut croire que le premier document était nettement plus difficile que le deuxième, étant donné le temps requis et le nombre de fautes non corrigées.

L'examen des données relatives aux quatre sujets qui ont traité uniquement les morphogrammes grammaticaux indique la même tendance selon le Tableau 88.

Tableau 88
Morphogrammes grammaticaux – Profil 1A

N° doc.	No sujets	Mots appris	Temps	Fautes
12	4	3	86,3	18,3
27	3	1	41,3	10
41	1	0	110	18

Toutefois, il est impossible de se prononcer sur le document 41 puisqu'un seul sujet en a abordé l'étude mais, on peut affirmer que le document 12 comportait un plus haut niveau de difficulté que le document 27. On remarque encore une fois la tendance générale de ce sous-groupe à prendre un peu plus de temps et à laisser un plus grand nombre de fautes non corrigées.

Quant au nombre de mots appris, il semble que malgré le niveau plus élevé de difficulté, les sujets tant au niveau du groupe dans son entier que de ce sous-groupe n'ont pas reconnu avoir fait plusieurs apprentissages.

7.1.4.2 *Profil 2*

Les sujets ayant le profil 2 ont également abordé l'étude des documents portant la cote H. Toutefois, étant donné la durée limitée de l'essai, trois sujets sur cinq n'ont pu terminer le travail de correction comme l'indique le Tableau 89.

Tableau 89
Morphogrammes grammaticaux – Profil 2

N° doc.	No sujets	Mots appris	Temps	Fautes
12	5	2,8	66	7,2
27	4	1,3	43,8	8
41	2	4	97,5	9,5

La tendance est la même pour ces sujets: le document 12 présente un taux plus élevé de difficulté que le document 27 si l'on considère le temps alloué à sa correction. Toutefois, le nombre de fautes non corrigées est à peu près égal pour les deux documents. Quant au document 41, on pourrait croire qu'il est plus difficile étant donné le temps plus élevé que les deux sujets ont dû consacrer à sa correction et le nombre plus élevé de fautes. Cependant, étant donné qu'il s'agit uniquement de deux sujets sur cinq, on ne peut tirer de conclusions.

Quant aux sujets présentant le profil 4, deux sujets seulement sur quatre ont abordé l'étude des deux premiers documents et on remarque la même tendance à devoir allouer plus de temps à la correction du document 12 que du document 27.

En somme, il faut relever le temps nettement plus élevé que les sujets ont dû consacrer à la correction de ces documents. De plus, la progression ne semble pas respecter le niveau de difficulté puisque de façon générale le document 12 a été plus long à corriger que le document 27 et les sujets y ont laissé en général plus d'erreurs.

7.2 Logogrammes

Les documents pédagogiques soumis aux sujets visaient uniquement les logogrammes grammaticaux qui étaient traités par le biais de divers types de documents. Les documents portant la cote K présentaient un nombre limité de logogrammes dans des textes relativement courts alors que les documents portant la cote L étaient plus longs et traitaient un plus grand nombre de logogrammes.

Étant donné la durée limitée de l'essai, plusieurs sujets n'ont pu aborder ce type d'erreur même s'il s'agissait d'une catégorie d'erreur présente dans leur plan d'apprentissage.

Les documents portant la cote K traitaient les logogrammes dans des textes courts; il s'agit des documents 17, 31 et 51. Nous analyserons les données obtenues sur le traitement de ces documents pédagogiques en fonction des profils des sujets.

7.2.1 *Analyse selon les profils*

Parmi les dix sujets ayant le profil 1, seulement cinq ont abordé l'étude des logogrammes. Les données obtenues sur chacun des documents traités apparaissent au Tableau 90. Trois sujets n'ont pas continué l'étude des documents portant cette cote puisqu'ils avaient réussi à corriger toutes les fautes du document 17.

Tableau 90
Logogrammes (K) — Profil 1

N° doc.	No sujets	Mots appris	Temps	Fautes
17	5	0,2	15	0,4
31	2	0,5	22,5	1,5
51	2	0,5	20	0,5

Lorsqu'on examine l'ensemble des résultats, on peut croire qu'il s'agit là de documents relativement faciles à corriger étant donné le peu de temps que les sujets ont alloué à la correction et le nombre de fautes qu'ils n'ont pas corrigées. De plus, il semble que ces documents aient un niveau égal de difficulté.

Quant aux sujets ayant le profil 2, un seul a abordé l'étude des logogrammes à l'aide des documents portant la cote K. Ce sujet a laissé une faute dans le document 17 et deux dans le document 51. Dans le même sens, un seul sujet ayant le profil 5 a abordé le traitement des logogrammes par le biais des documents ayant la cote K et a laissé deux fautes au document 17 et aucune faute au document 31. Le temps requis pour faire la correction de ces documents est en moyenne de 25 minutes.

Les documents portant la cote L présentaient un niveau de difficulté plus élevé pour les sujets ayant le profil 1 comme l'indique le Tableau 91.

Tableau 91
Logogrammes (L) — Profil 1

N° doc.	No sujets	Mots appris	Temps	Fautes
19	4	1,5	31,3	3
30	4	1	16,3	3
48	3	1,3	20	2,7

Un sujet n'a pas continué l'étude des logogrammes à l'aide des documents portant la cote L faute de temps et un sujet n'a pu poursuivre

la correction du document 48 pour la même raison. Les documents portant la cote L étaient dans l'ensemble plus difficiles que les documents portant la cote K. Toutefois, si l'on considère la progression, le document 19 semble présenter un plus haut niveau de difficulté étant donné le temps plus long que les sujets ont dû consacrer à la correction. Par ailleurs, les documents 30 et 48 semblent d'un niveau égal de difficulté.

On note la même tendance pour le sujet 13 ayant le profil 2 qui a traité les documents 19 et 30 et pour qui, le document 19 a paru plus difficile. Quant au sujet 17, ayant le profil 5, les données diffèrent comme l'indique le Tableau 92.

Tableau 92
Logogrammes (L) — Sujet 17

N° doc.	Mots appris	Temps	Fautes
19	5	30	5
30	3	35	1
48	3	50	2

Ce sujet n'a pas, comme les autres, traité les morphogrammes grammaticaux: son plan d'apprentissage n'indiquant pas de lacunes importantes à ce niveau. Ainsi, le traitement des logogrammes grammaticaux prenait une allure différente d'où peut-être le temps plus important alloué à la correction de ces documents et l'identification d'un nombre plus élevé de mots appris.

7.3 **Fautes relatives au texte électronique**

Les fautes relatives au texte électronique ont été traitées par le biais des documents portant la cote A; il s'agit des documents 8, 13 et 46. Les cinq sujets ayant le profil 2 ont traité de façon systématique ce type d'erreur. Les données sur le traitement de ces documents sont présentées au Tableau 93.

Tableau 93
Fautes du texte électronique — Profil 2

N° doc.	No sujets	Mots appris	Temps	Fautes
8	5	0,6	62	2,8
13	4	0,3	45	1
46	0	--	--	--

On observe que deux documents seulement ont été utilisés. D'une part, un sujet n'avait pas laissé d'erreur au document 8 et, deux sujets n'avaient pas laissé d'erreur au document 13, ce qui leur donnait l'option de passer à une autre catégorie d'erreur. D'autre part, les sujets 21 et 27 n'ont pas voulu poursuivre le traitement de ce type d'erreur étant plus intéressés à la correction de l'orthographe lexicale et grammaticale.

On remarque un temps plus long consacré à la correction du document 8 qui s'explique davantage par la forme des consignes qu'il a fallu expliquer que par le niveau plus élevé de difficulté. Toutefois, il faut noter que, malgré que les sujets aient en main un guide de correction d'épreuve leur permettant de repérer ces divers types de fautes, certaines leur échappent encore.

7.4 Phonogrammes

Les sujets ayant les profils 3 et 4 ont traité spécifiquement les phonogrammes à l'aide des documents portant les cotes B, C et D. Les documents portant la cote B traitaient des phonogrammes de niveau 1 selon la classification de Catach et alii (1986). Seuls les trois sujets ayant le profil 3 les ont traités. Les documents portant la cote C traitaient des phonogrammes de niveau 2 (moins fréquents). Enfin, un seul document portant la cote D traitait des phonogrammes de niveau 3 (encore moins fréquents).

7.4.1 *Profil 3*

Le Tableau 94 présente les données relatives aux documents portant la cote B, pour les sujets ayant le profil 3.

Tableau 94
Phonogrammes (B) — Profil 3

N° doc.	No sujets	Mots appris	Temps	Fautes
2	3	3,3	68,3	2
22	3	1,3	45	2,67
45	3	3	41,7	2

On remarque un temps plus long consacré à la correction du document 2 qui peut s'expliquer par le fait qu'il a fallu expliquer les consignes pédagogiques. Il semble, par le nombre de fautes laissées, que le niveau de difficulté des documents était équivalent.

Ces sujets ont également traité les documents portant la cote C dont les données sont présentées au Tableau 95.

Tableau 95
Phonogrammes (C) — Profil 3

N° doc.	No sujets	Mots appris	Temps	Fautes
3	2	1,5	60	4
25	2	0,5	85	1
47a	2	2,5	57,5	6

On note que seulement deux des trois sujets ont traité ces documents: le sujet 2 a traité tous les documents, le sujet 8 n'a traité que le document 47a et le sujet 18 a traité les documents 3 et 25, faute de temps. Ainsi, tous les sujets ont traité l'un ou l'autre de ces documents.

Il semble y avoir un niveau de difficulté un peu plus élevé que les documents portant la cote B si l'on considère le temps moyen consacré à la correction puisqu'à cette étape, les sujets étaient familiers avec les consignes pédagogiques. De plus, on note, de façon générale, un nombre plus élevé de fautes non corrigées. Le document 25 semblait d'un niveau de difficulté plus élevé étant donné le temps nécessaire à sa correction.

Seuls les sujets 2 et 8 ont utilisé le document portant la cote D. Ce document a nécessité en moyenne 80 minutes et les sujets y ont laissé en moyenne deux fautes. Le peu de données quant au nombre de sujets qui ont utilisé ce document ne permet pas de conclure quant au niveau de difficulté de ce document. Toutefois, le temps requis pour la correction indique qu'il est un peu plus difficile que les documents portant la cote C.

7.4.2 *Profil 4*

Les données présentées au Tableau 96 donnent un aperçu de l'utilisation qu'ont faite les sujets ayant le profil 4 des documents portant la cote C.

Tableau 96
Phonogrammes (C) – Profil 4

N° doc.	No sujets	Mots appris	Temps	Fautes
3	4	2,8	72,5	2
25	3	2,7	78,3	0,3
47a	1	2	105	1

On constate que les sujets ont pris généralement plus de temps et ont laissé moins d'erreurs. On note également que le nombre de mots appris est plus important. La progression entre les documents semble graduelle si l'on considère le temps alloué à l'activité. Toutefois, comme un seul sujet a utilisé le document 47a, il est impossible de tirer des conclusions.

Trois sujets ayant le profil 4 ont utilisé le document 46 portant la cote D. Cet exercice avait un aspect un peu différent puisque les exemples de réalisations graphémiques étaient donnés. Il est intéressant de noter dans le Tableau 97 que le nombre de mots appris est le plus élevé de l'ensemble des documents. Comme il s'agissait de graphèmes peu fréquents, les mots où ils sont présents sont de faible occurrence, d'où l'apprentissage d'un nombre plus élevé de mots.

Tableau 97
Phonogrammes (D) — Profil 4

N° doc.	No sujets	Mots appris	Temps	Fautes
46	3	4,3	63,3	0,7

Malgré qu'il s'agisse de phonogrammes peu fréquents, la liste de réalisations graphémiques a peut-être aidé les sujets puisque le nombre de fautes est peu élevé.

7.5 Les logogrammes grammaticaux vs les morphogrammes grammaticaux

Un nombre limité de sujets ont traité de façon explicite les logogrammes grammaticaux mais on note un gain important pour cette catégorie d'erreur particulièrement chez les sujets ayant les profils 1 et 2; ce gain est, pour ces deux groupes, supérieur au gain obtenu pour les morphogrammes grammaticaux qu'ils ont traités de façon approfondie. Afin d'explorer les raisons qui ont pu motiver cet état de fait, nous avons procédé à divers types d'analyse.

7.5.1 *Les occurrences des logogrammes grammaticaux*

Nous avons d'abord relevé dans les documents qu'ont traités les sujets ayant les profils 1 et 2 les occurrences des logogrammes grammaticaux. Nous avons considéré à des fins d'illustration les logogrammes grammaticaux suivants: tout/tous, ses/ces, travaille/travail, a/à, leur/leurs qui constituent des items du test diagnostique. Nous en avons noté la fréquence pour chacun des groupes de mots. Comme l'indique le Tableau 98, l'occurrence de ces mots est relativement élevée, particulièrement a/a et tout/tous.

Dans ce tableau, nous avons considéré l'ensemble des documents portant sur les morphogrammes grammaticaux (E, F, G, H) et les documents traitant des fautes relatives au texte électronique (A) que les sujets ayant le profil 2 ont traités.

Tableau 98
Fréquence des logogrammes grammaticaux

N° doc.	Tous/tout	Ses/ces	Travail(le)	a/à	Leur(s)
E					
5	2			1	
23		1		3	
42	1	4		8	
F					
7	1		1	2	
26			1	4	
43	2	1		7	1
G					
9			1	5	
24		1		6	2
44		1		8	1
H					
12		3	1	11	
27			5	11	
41	6	2		3	4
A					
8		1		3	
13	2		1	4	
46	4			5	1

Étant donné la fréquence relativement élevée de ces mots dans ces textes, les sujets ont eu l'occasion de les observer, d'en examiner l'utilisation sans les traiter de façon explicite, de demander des explications aux personnes-ressources sur leur usage ou même d'y faire des corrections alors qu'ils étaient correctement écrits.

7.5.2 *Un cas particulier tous/tout*

Pour la paire tout/tous, les sujets en ont traité l'usage puisque sans qu'il s'agisse d'un mot ciblé dans le document à corriger, les sujets

ont fait des erreurs qui ont amené les personnes-ressources à leur fournir des explications. Par exemple, dans le document 5, le mot *toutes* était ciblé dans un accord en genre avec le mot *membres* et les sujets devaient faire l'accord approprié. Mais, dans le même document, il n'était pas ciblé dans *Tout le personnel* et, certains sujets l'ont corrigé.

Le Tableau 99 présente la liste des sujets ayant le profil 1 avec le nombre d'erreurs faites relativement à la paire tout/tous pour les documents où ces mots étaient présents.

Il ressort de ces données que 27 fautes ont été faites à l'homophone tout/tous qui n'était pas ciblé; chaque sujet a donc fait en moyenne 2,7 erreurs pour cet élément. Lorsqu'ils faisaient ces erreurs, les sujets avaient l'occasion d'observer l'emploi de ces homophones ou d'obtenir des explications.

Tableau 99
Profil 1 — Tous/tout

SUJET/DOC	5	42	7	43	41
4	2	0	1	0	3
5	1	0	0	0	1
6	1	1	0	2	0
7	0	0	0	2	0
10	0	0	0	1	0
16	1	0	0	2	2
22	0	0	0	0	0
23	0	0	0	0	2
24	0	0	0	1	0
26	1	1	0	1	0
TOTAL 27	7	2	1	9	8

Les sujets ayant le profil 2 ont aussi commis des erreurs à cet homophone comme l'indique le Tableau 100.

Tableau 100
Profil 2 — Tous/tout

SUJET/DOC	5	42	7	43	41
11	1	0	1	0	0
12	0	0	0	0	0
13	0	0	1	0	0
21	0	0	0	0	0
27	0	0	1	0	0
TOTAL 4	1	0	3	0	0

Chaque sujet a donc fait en moyenne 0,8 erreur à cet homophone, un taux moins élevé que le sous-groupe précédent. Toutefois, ces sujets ont été moins nombreux (deux sur cinq) à traiter le document 41 qui contenait six occurrences de cet homophone et, pour lequel on compte le plus grand nombre de fautes pour les sujets ayant le profil 1.

Si l'on considère l'occurrence des homophones qui se retrouvent dans l'ensemble des textes, il est fort possible que le simple fait de leur présence, même s'ils n'ont pas fait l'objet d'un traitement spécifique, ait eu un effet sur l'apprentissage.

L'analyse de l'ensemble des documents ayant servi à la mise à l'essai a fait ressortir que la progression ne respectait pas toujours des critères de facilité si l'on tient compte du temps requis pour faire la correction des documents et du nombre de mots non corrigés. L'identification du nombre de mots appris constitue un indice de la difficulté du texte mais cette technique visait surtout à permettre aux sujets de produire une autre fois la graphie des mots qui leur avait paru difficile.

D'autre part, la forte occurrence des logogrammes grammaticaux dans les textes traités par les sujets ayant étudié les morphogrammes grammaticaux peut expliquer le gain appréciable chez les sujets ayant seulement traité les morphogrammes grammaticaux. La catégorie des logogrammes grammaticaux se distingue des morphogrammes grammaticaux sur le plan de la description linguistique mais il semble que, dans la didactique, ces deux catégories soient difficilement dissociables.

Chapitre V

Interprétation des résultats

Nous examinerons dans ce chapitre les résultats présentés au chapitre précédent afin de tirer des conclusions sur la didactique mise à l'essai et de proposer au Chapitre VI une didactique qui tienne compte des résultats obtenus. Comme Romiszowski (1986) le recommande, la dernière étape du processus d'élaboration de programmes éducatifs, l'élaboration du matériel didactique, se termine par une mise à l'essai qui apporte des informations sur le matériel élaboré et permet d'évaluer les apprentissages réalisés à l'aide de ce matériel. Pour interpréter les résultats, nous reprendrons les paramètres considérés dans le cadre opératoire.

1. LE PUBLIC VISÉ

Tel que l'indiquent les résultats de l'analyse des observations, particulièrement au niveau des comportements notés sur l'attention portée à la tâche, et les résultats au questionnaire d'évaluation globale sur la satisfaction et l'intérêt des sujets ainsi que sur leur motivation à poursuivre l'expérience, la didactique proposée semble convenir au public visé. Il s'agit d'adultes, anglophones et francophones, ayant dans le cadre de leurs tâches professionnelles actuelles ou futures à écrire en français. La suggestion d'utiliser le correcteur orthographique pour des étudiants en langues non maternelles avait déjà été faite par Phinney (1989) et Brock (1990).

Les données sur l'attitude des sujets indiquent qu'une telle didactique convient à un public ayant un souci d'écrire sans faute et considérant l'orthographe comme une dimension importante de la performance à l'écrit. De plus, les sujets qui ont participé à la mise à l'essai avaient une opinion favorable à l'utilisation du correcteur orthographique comme l'indique le Tableau 74.

Lors de la pré-rencontre, tous les sujets se disaient relativement familiers avec l'utilisation du traitement de texte. Toutefois, en cours d'essai, un sujet ayant le profil 2 et un sujet ayant le profil 3 se sont révélés moins à l'aise avec l'utilisation de l'informatique, ce qui n'a pas influencé l'ensemble des résultats quant à l'attitude de ces sujets. Il semble donc que la didactique utilisée ne nécessite pas vraiment une familiarisation avec l'informatique.

Les réponses au questionnaire d'évaluation globale indiquent que les moyens pédagogiques utilisés, soit l'enseignement individualisé en fonction des lacunes orthographiques identifiées à l'aide d'un test diagnostique, le recours au correcteur orthographique, le travail autonome avec la possibilité de recourir à des ouvrages de référence ou à l'aide de personnes-ressources, un environnement d'apprentissage situé sur les lieux du travail, un horaire de formation permettant une certaine flexibilité sont autant de caractéristiques qui semblent convenir à un public adulte.

La didactique mise à l'essai a permis d'obtenir des résultats satisfaisants chez les anglophones et les francophones, étant donné le traitement différencié prévu selon les lacunes orthographiques des sujets. Même les anglophones dont la connaissance orthographique était faible selon le test SEL (score moyen de 25%), ont tiré profit de la didactique proposée sans toutefois atteindre un gain vraiment appréciable pour les phonogrammes, la catégorie d'erreur qu'ils ont principalement travaillée. Le coefficient de McGuigan s'élève à 0,39 et non 0,4, le critère retenu. Toutefois, comme ce sous-groupe ne comptait que trois sujets, que l'essai était relativement court (10,5 heures) et qu'il n'y avait qu'un seul document dans la série D portant sur les phonogrammes de niveau 3, on dispose d'indices permettant de croire que ce moyen pédagogique semble approprié à ce type de public.

Même si les gains sont appréciables au niveau des phonogrammes et des logogrammes pour les sujets ayant le profil 5, des francophones dont le score moyen au test SEL est 67,7%, on note une perte pour les idéogrammes (-0,29), selon le coefficient de McGuigan. Ainsi, si des sujets visent en priorité ce type d'erreur, la didactique utilisée s'avère inadéquate.

2. LE TEMPS

Les sujets ayant participé à l'essai n'ont disposé que de 10,5 heures d'apprentissage formel. Même si, d'après les commentaires recueillis à l'aide du questionnaire d'évaluation globale, cette période était plutôt adéquate (une moyenne de 3,5 sur une échelle de 4), certains ont mentionné dans leurs commentaires oraux ainsi que dans les suggestions écrites au questionnaire d'évaluation globale qu'ils auraient préféré une période plus longue d'apprentissage. Cette limite de temps semblait embarrasser particulièrement ceux qui avaient un programme d'apprentissage chargé et qui s'empressaient souvent d'effectuer les activités d'apprentissage comme l'indiquent les observations.

Lors de la mise à l'essai de la didactique, les sujets établissaient, au moment de la pré-rencontre, leur horaire selon leur disponibilité. Toutefois, comme l'indiquent les observations sur les questions relatives aux aspects logistiques de l'essai, tous les sujets ont profité de la flexibilité qui leur était offerte de modifier leur horaire et de remettre une ou plusieurs séances de travail. Cette flexibilité semble un élément très important dans la présentation d'un cadre d'enseignement à des adultes en milieu de travail.

L'étalement dans le temps, c'est-à-dire deux périodes de 90 minutes chaque semaine, semble une formule convenable puisque, dans le questionnaire d'évaluation globale, les sujets situent en moyenne à 3,7, sur une échelle de 4, leur satisfaction face à l'horaire établi. L'étalement permet, comme l'indiquent les recherches citées au Chapitre III, une meilleure intégration des contenus d'apprentissage.

3. LE LIEU

La mise à l'essai s'est déroulée dans un laboratoire informatique. Selon les réponses au questionnaire d'évaluation globale, il semble que les participants aient été très satisfaits de ce lieu, soit une moyenne de 3,9 sur une échelle de 4. Il est à noter que, dans ce laboratoire, les critères ergonomiques n'étaient pas respectés pour le mobilier et l'installation des ordinateurs.

Deux sujets ayant le profil 3 travaillaient dans un autre édifice que celui où se déroulait l'essai, situé à quelques minutes de marche. Ceci n'a pas influencé leur évaluation quant au lieu de la formation puisque la moyenne se situe à 4, la cote maximale. L'enseignement sur les lieux mêmes du travail diminue les causes d'absentéisme et évite des pertes de temps et les dépenses associées au déplacement.

4. LES ZONES DE CONTENU D'APPRENTISSAGE

4.1 La distinction morphogrammes/logogrammes

La typologie de type linguistique proposée par Catach et alii (1986), fort utile pour l'analyse des types d'erreurs orthographiques, ne se révèle pas tout aussi utile lorsqu'on considère son application didactique comme le révèle l'analyse des résultats obtenus au post-test.

La distinction entre les morphogrammes et les logogrammes grammaticaux apparaît peu utile sur le plan didactique puisque des sujets comme ceux ayant les profils 1A et 2A n'ayant pas travaillé les logogrammes grammaticaux ont fait des gains substantiels en travaillant uniquement les morphogrammes grammaticaux comme l'indique le Tableau 101.

Tableau 101
Résultats morphogrammes/logogrammes

Profil	Mgram*	Lgram*
1A	0,25	**0,51**
1B	0,3	**0,53**
2A	0,29	**0,5**
4	**0,42**	0,27
5		**0,75**

* Mgram: morphogrammmes grammaticaux
* Lgram: logogrammes grammaticaux

Il est également à noter que les sujets ayant les profils 1A et 2A n'ont pas fait de gain appréciable pour les morphogrammes grammaticaux,

selon le coefficient de McGuigan, alors qu'il s'agit d'une catégorie d'erreur qu'ils ont particulièrement travaillée. Cependant, on observe l'inverse chez les sujets ayant le profil 4. On note un gain appréciable pour les morphogrammes grammaticaux sans toutefois remarquer un gain appréciable pour les logogrammes grammaticaux, catégorie d'erreur qu'ils n'ont pas travaillée. On observe par ailleurs un gain important pour les logogrammes grammaticaux chez les sujets ayant le profil 5 alors qu'un seul sujet a traité de façon spécifique cette catégorie d'erreur.

On peut, d'une part, expliquer les résultats des sujets ayant les profils 1A, 2A et 5 par le fait de la forte occurrence des logogrammes grammaticaux dans les textes, un fait que notent Catach et alii (1986). Cette forte occurrence a permis aux sujets, comme l'indique l'analyse des documents utilisés pour les activités d'apprentissage, en particulier pour les logogrammes tous/tout et a/à, d'aborder cette catégorie d'erreur sans la traiter de façon systématique. Certains sujets ont modifié une graphie correcte d'un logogramme grammatical alors qu'ils travaillaient les morphogrammes grammaticaux; d'autres sujets ont demandé des explications sur les logogrammes alors qu'ils n'étaient pas ciblés dans le traitement pédagogique. L'analyse spécifique des logogrammes grammaticaux tout/tous indique que les sujets ont fait en moyenne 2,7 erreurs pour cette graphie. Le Tableau 102 reprend les résultats des sujets ayant le profil 1A qui ont uniquement traité les morphogrammes grammaticaux.

Ce tableau indique que ces sujets ont corrigé 16 fois ce logogramme par erreur, soit une moyenne de 3,2 fois par sujet, cette moyenne étant plus élevée que pour le sous-groupe ayant le profil 1 dans son ensemble, tel qu'indiqué dans la section portant sur l'analyse des documents utilisés pour les activités d'apprentissage. Il semble donc que même en précisant qu'on s'attaque aux morphogrammes grammaticaux, certains sujets incluent, de façon intuitive, les logogrammes grammaticaux.

Les observations notées sur les questions des sujets indiquent que ceux qui ont les profils 1, 2, 4 et 5 ont posé des questions sur la graphie des logogrammes grammaticaux alors qu'ils n'étaient pas ciblés dans les textes présentés.

Tableau 102
Profil 1A — Tous/tout

SUJET/ N° DOC	5	42	7	43	41
4	2	0	1	0	3
6	1	1	0	2	0
10	0	0	0	1	0
23	0	0	0	0	2
26	1	1	0	1	0
TOTAL 16	4	2	1	4	5

Par ailleurs, les sujets ayant le profil 1B, ayant travaillé spécifiquement les logogrammes grammaticaux, ont fait un gain un peu plus important que les sujets ayant le profil 1A. Ces données peuvent laisser croire que le travail fait sur cette catégorie particulière puisse avoir un certain effet.

Si on amalgame la catégorie des morphogrammes et des logogrammes grammaticaux pour les sujets ayant les profils 1A et 2A, on obtient les résultats présentés au Tableau 103.

Tableau 103
Amalgame des morphogrammes et des logogrammes

	Profil 1A	Profil 2A
Prétest	17	21,3
Post-test	22,8	26,3
Gain	5,8	5
G*	0,34	0,39

* G: statistique G

Le gain ne peut être jugé appréciable selon le coefficient G mais demeure relativement élevé pour les sujets ayant les profils 1A et 2A.

Cependant, on n'observe pas la même tendance chez les sujets ayant le profil 4 puisqu'ils ont obtenu un gain appréciable pour les morphogrammes grammaticaux sans obtenir de gain appréciable pour les logogrammes grammaticaux. Ces sujets ont travaillé surtout les documents des séries C et D (les phonogrammes) et E, F et G, les morphogrammes grammaticaux.

Afin de tenter d'expliquer cette différence, nous avons examiné les occurrences du logogramme tout/tous qui a servi d'exemple dans l'analyse des documents utilisés pour les activités d'apprentissage. L'occurrence de l'homophone tout/tous dans les documents portant sur les phonogrammes est présentée au Tableau 104.

Tableau 104
Occurrence de tout/tous

Document	Occ.
C	
3	3
25	1
47a	1
D	
6	0

D'autre part, le Tableau 105 présente le nombre d'erreurs que ces sujets ont fait pour ce logogramme.

Tableau 105
Profil 4 — Tous/tout

SUJET/DOC	3	25	47a	6	5	42	7	43
9	0	0	0	0	0	1	0	-
14	0	0	-	0	1	1	0	0
15	0	0	-	-	1	0	0	0
20	0	-	-	0	0	0	0	0
TOTAL 4	0	0	0	0	2	2	0	0

Ce tableau indique que ces sujets ont corrigé 4 fois ce logogramme par erreur, soit une moyenne de 1 fois par sujet; cette moyenne est beaucoup moins élevée que pour les sujets ayant les profils 1 et 2. De plus, pour ces sujets qui ont traité les phonogrammes, l'attention portée à la représentation son-graphie permet une différenciation claire entre la production du graphème et un accord grammatical. Cette situation peut expliquer leur gain moins élevé pour les logogrammes grammaticaux.

Pour tenter d'expliquer l'absence de gain appréciable pour les morphogrammes grammaticaux des sujets ayant les profils 1 et 2 et la présence de ce gain chez les sujets ayant le profil 4, on pourrait penser que ces derniers n'ont pas eu de problèmes particuliers au cours des activités d'apprentissage pour cette catégorie d'erreur et ont plutôt porté leur attention, lors du post-test, aux morphogrammes grammaticaux pour lesquels ils éprouvaient des difficultés. D'autre part, les sujets ayant les profils 1 et 2 ayant éprouvé des difficultés importantes au niveau des logogrammes au cours des activités d'apprentissage se sont rappelé les explications sur ces items lors du post-test.

Malgré cette disparité dans les résultats, il apparaît préférable d'amalgamer la catégorie des morphogrammes et des logogrammes grammaticaux et de traiter ces fautes comme des accords de genre (tout/toute) ou de nombre (tout/tous) ou sous la forme de flexion verbale (a/à), selon le cas.

4.2 Les flexions verbales

Nous avons inclus sous l'appellation flexion verbale pour le traitement pédagogique toutes les modifications apportées au verbe comme les accords en nombre, les désinences verbales et les dérivations morphologiques sans toutefois inclure la concordance des temps qui fait appel à des notions autres qu'orthographiques. Les résultats des sujets ayant les profils 1, 2 et 4 ayant traité de façon spécifique cette catégorie d'erreur apparaissent au Tableau 106.

Tableau 106
Comparaison des résultats - Flexions verbales

Profil	Fv*
1	0,45
2	0,3
4	0

* Fv: flexions verbales

Le gain est appréciable pour les sujets ayant le profil 1 (0,45); il est élevé sans être tout à fait appréciable pour les sujets ayant le profil 2 (0,3); il est nul pour les sujets ayant le profil 4. L'analyse des documents traités par les sujets ayant le profil 4 indique que trois sujets sur quatre ont abordé l'étude des flexions verbales et qu'un de ces sujets a traité un seul document de cette série, faute de temps. On peut donc conclure que seulement deux des sujets ont traité ce type d'erreur. Les résultats obtenus par les sujets ayant les profils 1 et 2 permettent de croire que le traitement pédagogique pour cette catégorie d'erreur a été relativement efficace puisque tous les sujets (15) ont utilisé l'ensemble des documents proposés.

4.3 Les fautes relatives au texte électronique

Les sujets ayant le profil 2 ont traité de façon spécifique les fautes relatives au texte électronique. Le gain pour cette catégorie d'erreur peut être défini comme appréciable selon le coefficient de McGuigan puisqu'il s'élève à 0,5 et trois des cinq sujets ayant ce profil ont atteint le seuil de réussite lors du post-test.

L'ajout de cette catégorie de fautes à la typologie définie par Catach et alii (1986) semble approprié. Cet ajout permet d'identifier les sujets qui n'ont pas une stratégie efficace de correction d'épreuve et de leur proposer des moyens de pallier ces difficultés dans des contextes où l'observation est principalement en jeu. Le gain appréciable pour les sujets ayant le profil 2 est une indication de l'opportunité de maintenir cette catégorie d'erreur.

Certains sujets étaient d'abord réfractaires à corriger ce type d'erreur mais, une fois le but de cette activité expliqué face au développement d'une stratégie de correction, les sujets effectuaient les exercices proposés de plein gré. L'addition de cette catégorie permet également de dépister les sujets qui n'ont pas une stratégie efficace de correction d'épreuve et de leur proposer des moyens d'améliorer leurs techniques de correction.

4.4 Les phonogrammes

Les phonogrammes constituent une catégorie bien différenciée et le traitement pédagogique proposé a permis d'atteindre des résultats intéressants comme l'indique le Tableau 107.

Tableau 107
Comparaison des résultats — Phonogrammes

Profil	Phon*
3	0,39
4	0,22

* Phon: phonogrammes

Les sujets ayant les profils 3 et 4 ont traité ce type d'erreur. Pour les sujets ayant le profil 3 qui ont traité de façon presque exclusive cette catégorie d'erreur, le gain se situe juste en deçà de la limite du critère retenu pour le coefficient G.

Pour les sujets ayant le profil 4, le gain est moins important. Ces sujets ayant obtenu plus de 60% pour cette catégorie d'erreur au test diagnostique n'ont utilisé que les documents des séries C et D. Il est à noter que, sur les quatre sujets ayant ce profil, l'un d'eux n'a utilisé que deux documents de la série C. De plus, il faut ajouter qu'il n'y avait qu'un seul document dans la série D ce qui offrait moins d'occasions d'apprentissage. Ces raisons peuvent expliquer le gain moins important des sujets ayant ce profil.

4.5 Les consonnes doubles

Les lettres historiques et étymologiques et les consonnes doubles se distinguent également des autres catégories d'erreurs. Dans les documents soumis aux sujets, seules les consonnes doubles ont été traitées.

L'examen des résultats obtenus pour les sujets ayant traité ce type d'erreur, soit les trois sujets ayant le profil 5, deux sujets ayant le profil 1 et un sujet ayant le profil 3, indique un gain minime pour cette catégorie d'erreur, soit 0,2 en valeur absolue et un coefficient G de 0,06.

Même s'il s'agit d'une catégorie bien différenciée et que le correcteur orthographique excelle à repérer ce type d'erreur, le traitement pédagogique n'a pas permis d'atteindre des résultats valables. Nous discuterons plus loin en détail le traitement pédagogique de cette catégorie d'erreur.

4.6 Les idéogrammes

Les idéogrammes constituent une entité bien différente des autres catégories d'erreurs. Seuls les trois sujets ayant le profil 5 ont traité cette catégorie d'erreur. L'examen des résultats obtenus indique une perte pour cette catégorie d'erreur, soit un coefficient G de -0,29.

Cette baisse indique que le traitement pédagogique n'a pas été efficace à ce niveau. Cette catégorie d'erreur semble mal s'intégrer aux autres catégories. On pourrait croire que lorsque les sujets portent attention à des questions orthographiques, ils semblent négliger l'utilisation des idéogrammes.

5. LA PROGRESSION DES CONTENUS D'APPRENTISSAGE

Lors de l'essai, nous avons respecté la progression proposée par Catach et alii (1986). Cette progression établie par ces auteurs à des fins didactiques ne tenait pas compte de l'utilisation d'un outil comme le correcteur orthographique. Le Tableau 108 reprend la progression proposée lors

de la mise à l'essai. Certains ajustements doivent y être apportés puisque le recours au correcteur orthographique fait intervenir des facteurs dont il faut tenir compte.

Tableau 108
Progression des contenus

Erreurs du texte électronique	
Phonogrammes	Niveau 1 45 graphèmes Niveau 2 70 graphèmes Niveau 3 130 graphèmes
Morphogrammes	grammaticaux: (genre, nombre, verbe) lexicaux
Logogrammes	
Lettres non fonctionnelles	consonnes doubles
Idéogrammes	

Puisque le correcteur orthographique permet de détecter facilement les erreurs d'orthographe lexicale et apporte le plus souvent l'option appropriée, le traitement de l'orthographe lexicale devrait précéder celui de l'orthographe grammaticale. Ainsi, il y aurait lieu de traiter de façon consécutive les phonogrammes, les consonnes doubles, les morphogrammes lexicaux, les lettres historiques et étymologiques puisque ces erreurs se situent au niveau de l'orthographe lexicale.

La catégorisation des phonogrammes en trois niveaux semble tout à fait convenable et permet de départager les sujets ayant une connaissance limitée de ces éléments et ceux dont la connaissance est plus importante. Toutefois, il est difficile de retrouver dans un même document des occurrences assez fréquentes de phonogrammes de niveau 3; c'est pourquoi il n'y avait qu'un seul document pour la série D.

Les morphogrammes lexicaux sont relativement peu fréquents. Lors de l'essai, un seul sujet a traité cette catégorie. Il n'y avait pas de traitement particulier des logogrammes lexicaux étant donné leur faible occurrence. Pour cette raison, nous avons choisi d'examiner les résultats

de façon globale. Il faut noter qu'au test diagnostique, il n'y avait que deux items sur les morphogrammes lexicaux et quatre sur les logogrammes lexicaux. Les résultats obtenus pour l'ensemble des sujets sont présentés au Tableau 109.

Tableau 109
Morphogrammes et logogrammes lexicaux

	Mlex*	Llex*
Prétest	1,76	3,48
Post-test	1,88	3,6
Gain	0,12	0,12
G	0,5	0,3

* Mlex: morphogrammes lexicaux
* Llex: logogrammes lexicaux

Le gain est appréciable pour les morphogrammes lexicaux mais, comme il n'y avait que deux items pour cette catégorie d'erreur et qu'un seul sujet l'a traitée, il est impossible de tirer de conclusions.

La situation est similaire en ce qui concerne le nombre d'items pour les logogrammes lexicaux. Toutefois, on pourrait croire que, pour les sujets, la distinction entre les logogrammes lexicaux et grammaticaux n'existe pas; il s'agit plutôt pour eux d'homophones hétérographes. Le Tableau 110 présente les résultats obtenus si l'on intègre ces deux catégories d'erreurs pour les sujets ayant les profils 1, 2, 4 et 5 qui ont abordé ce type d'erreur.

Tableau 110
Logogrammes

	Profil 1	Profil 2	Profil 4	Profil 5
Prétest	10,5	14,8	11,75	17,33
Post-test	15	17,8	14,5	19,33
Gain	4,5	3	2,75	2
G	0,47	0,58	0,33	0,75

Le gain est appréciable pour tous les sous-groupes à l'exception des sujets ayant le profil 4 pour qui il est tout de même relativement élevé. L'intégration des logogrammes lexicaux et grammaticaux à des fins didactiques paraît avantageuse.

Lors de l'essai, nous n'avons pas traité de façon spécifique les lettres historiques et étymologiques. L'examen des résultats pour l'ensemble des sujets indique un gain minimal de 0,04 soit un coefficient G de 0,02. Comme il n'y a pas eu de traitement spécifique, on ne peut s'attendre à un gain. Cette catégorie d'erreur a été négligée parce qu'il était difficile de retrouver dans un même texte différentes occurrences de mots associées à ce type d'erreur. Toutefois, il y aurait lieu de considérer ce type d'erreur au plan de l'orthographe lexicale.

Même si les résultats pour les consonnes doubles ne sont pas satisfaisants, cette catégorie d'erreur devrait être considérée comme une catégorie isolée puisqu'elle est facile à différencier pour les usagers. Toutefois, les morphogrammes lexicaux ainsi que les lettres historiques et étymologiques devraient être traités simultanément puisqu'il n'est pas nécessaire pour l'usager de faire ces distinctions de classement.

L'amalgame des morphogrammes grammaticaux et des logogrammes permettrait de traiter l'orthographe grammaticale dans un bloc. Pour les morphogrammes grammaticaux, la progression du genre au nombre semble appropriée. Le correcteur orthographique fournit des moyens comme l'analyse de mot et la recherche au dictionnaire en format long pour aider l'usager à identifier le genre d'un mot et à en produire la graphie au genre voulu. Même si, au premier abord, comme nous l'avons relevé dans les commentaires émis par les sujets, certains ont indiqué que les accords en genre étaient plus difficiles, ils se sont rendu compte qu'avec l'aide du correcteur orthographique, cette tâche était largement allégée. Le nombre fait appel à des analyses sémantiques plus complexes. Pour les fautes portant sur le nombre, nous avons exclu l'accord du verbe en nombre pour considérer cet aspect uniquement sous l'appellation flexion verbale.

La présentation des flexions verbales comme une entité différente semble appropriée. Charmeux (1979) suggère également de traiter le

verbe comme une entité, d'abord par la cohérence de marques entre le sujet et le verbe. Le correcteur orthographique est muni d'un conjugueur qui permet de traiter cette question. Le relevé des observations sur les activités que les sujets ont entreprises et au respect des consignes didactiques indique que, pour les documents portant sur les flexions verbales, les sujets utilisaient de façon systématique le conjugueur pour chacun des verbes du texte.

Le fait de commencer le traitement pédagogique par les fautes propres au texte électronique semble adéquat puisqu'on permet aux sujets n'ayant pas de stratégie efficace de correction d'épreuve de concentrer leurs efforts sur l'observation et la reconnaissance visuelle, un élément de première importance dans la détection et la correction d'erreurs comme le précise Lydiatt (1989). Avant de passer à la correction de l'orthographe proprement dite, il est important de mettre en évidence l'importance de l'observation dans le processus de correction d'épreuve.

Les idéogrammes constituent une catégorie bien différenciée. Le correcteur orthographique, dans son état actuel, n'apporte pas vraiment d'aide à ce niveau, sauf dans quelques cas comme l'emploi de la majuscule après le point ou pour des noms de pays. Par exemple, il ne distingue pas s'il s'agit d'un point de fin de phrase ou d'un point qui termine une abréviation. De plus, les résultats obtenus lors de l'essai incitent à évacuer cette catégorie d'erreur de la didactique proposée. Le traitement didactique n'a pas permis aux sujets d'accroître leur performance à ce niveau, particulièrement les sujets ayant le profil 5 qui ont traité ce type d'erreur.

6. L'IDENTIFICATION DES CONTENUS SPÉCIFIQUES

Nous procéderons maintenant à l'examen des items réussis et échoués au prétest et au post-test afin d'identifier ceux qui ont posé le plus de problèmes à l'ensemble des sujets selon les profils établis. Cette analyse permettra d'identifier les contenus spécifiques à traiter en fonction des catégories d'erreurs retenues et qu'il y aurait lieu d'intégrer en plus grand nombre dans les documents pédagogiques proposés. Nous indiquerons également ceux qui ont posé le moins de problèmes afin

d'identifier les items qu'il y aurait lieu d'éliminer du test diagnostique. Pour catégoriser les items, nous utiliserons les catégories présentées au Tableau 111.

Tableau 111
Catégories d'items

X: item réussi par tous les sujets
*: item réussi par la majorité des sujets
0: item échoué par tous les sujets
?: item échoué par la majorité des sujets

6.1 Texte électronique

Le Tableau 112 présente les items des fautes relatives au texte électronique pour chacun des profils identifiés.

Tableau 112
Résultats généraux — Texte électronique

Items/Profils	1	2	3	4	5
1 de *de*	X	*	X	*	X
2 ada*p*tation	X	*	*	X	X
3 ce*ttte*	X		X	*	*
4 Jean*M*aunce	X	X	X	*	X

L'item 4 (Jean*M*aurice) est l'item le plus facile puisque tous les sujets de quatre sous-groupes l'ont réussi. À la lumière de ces données, il semble que l'item 3 (ce*ttte*) soit le plus difficile puisque tous les sujets de deux sous-groupes seulement l'ont réussi. Il semble donc difficile de repérer une lettre répétée trois fois à la lecture du manuscrit ainsi qu'en mode édition: ce type de faute fait davantage appel à l'observation et ne peut être identifié par la lecture à voix haute.

6.2 Phonogrammes

Le Tableau 113 présente les résultats de l'ensemble des sujets pour les items de cette catégorie.

L'item 31 (mizes) était très facile puisque tous les sujets l'ont réussi. Les items 16 (consulterits), 17 (ensemble), 18 (différants) étaient également relativement faciles puisqu'un grand nombre de sujets les ont réussis. Ces items sont des graphies impossibles en français. Un grand nombre de sujets ont réussi les items 6 (ensaignement), 26 (sourses) et 28 (dosier) qui constituent des graphies possibles en français. Il faut de plus remarquer que la majorité des sujets ont corrigé l'item 14 (measure), un calque de la graphie anglaise.

Tableau 113
Résultats généraux — Phonogrammes

Items/Profils	1	2	3	4	5
5 responsibles	X	X	?	X	X
6 ensaignement	X	X	*	X	X
7 paramètres	?	*	0		X
8 activitées	*	X	?		X
9 permettre	*	*	0	*	X
10 traveaux	X	X			X
11 approache	X	X			X
12 but	X	*	0		X
13 document	X	X			X
14 measure	*	X	*	*	X
15 pertinante	?	*	?	0	*
16 consulterits	X	X	X	*	X
17 ensemble	*	*	*	X	*
18 différants	X	X		*	X
19 functions	*	X	?	X	X
20 ayiant	X	X		*	X
21 surveyant	*	*			X
22 travailerez	X	X	?	*	X
23 guider	X	X	*		*
24 april	*	*	?		*
25 échéansier	*	*	0	*	X
26 sourses	*	X	*	X	X
27 inicier		*	?	X	*
28 dosier	X	X		X	X
29 Francois	*	*			
30 familianzer	*		0		*
31 mizes	X	X	X	X	X

BEST COPY AVAILABLE

Les items comportant des fautes au niveau de l'accent comme l'item 7 (paramètres), 12 (bût) et 13 (docûment) ont soulevé des problèmes. C'est l'item 15 (pertinarte) qui a causé des problèmes au plus grand nombre de sujets. Le congénère parographe de l'anglais, l'item 24 (april), a posé également des problèmes. C'est au niveau des diverses représentations graphémiques de l'archigraphème *S* que l'on retrouve le plus grand nombre d'erreurs, soit les items 27 (inicier) et 29 (Francois) et de l'archigraphème *Z* dans l'item 30 (familiarizer), un congénère parographe de l'anglais.

6.3 Morphogrammes grammaticaux

Le Tableau 114 présente les résultats de l'ensemble des sujets pour les items de cette catégorie.

Tableau 114
Résultats généraux – Morphogrammes grammaticaux

Items/Profils	1	2	3	4	5
33 suivants (e)	X	X		X	X
34 industrielles	*	*	?		*
35 identifiées	*	X	*	X	X
36 Cet (te)	X	*		*	X
37 consacré (e)		?	?	*	X
38 chacune	?		?		X
39 celles (ceux)	*	*	?	*	X
40 établie		*	0	*	X
41 secteur (s)	X	X	*	X	X
42 comité (s)	*	*	*		X
43 au (x)	*	*	0	*	X
44 seins	*	X	0		X
45 ordinateur (s)	*	X	?		X
46 concerné (s)	*	X	0	X	X
47 préparé (s)	*	X	?		X
48 profitable (s)	?	0	0	?	
49 jumelés	*	*			*
50 informations			*		*

On retrouve une grande différence quant au taux de succès lorsqu'on compare les accords en contextes étroit et large; les accords en contexte étroit étant plus faciles, soit les items 33, 35, 36, 41 et 42, qu'il s'agisse d'accord en genre ou en nombre. Les items en contexte large (37, 38, 47, 49, 50 et surtout 48) ont soulevé des difficultés chez tous les sujets.

Pour l'ensemble des items, les accords en genre ont été plus faciles que les accords en nombre. Un grand nombre de sujets ont réussi trois items de la première catégorie alors que, dans la deuxième catégorie, un seul a été réussi avec le même taux de succès.

Quant aux morphogrammes lexicaux, le Tableau 115 présente les résultats obtenus. L'item 68 a été plus facile que l'item 69 pour la majorité des sujets. Toutefois, le peu d'items de cette catégorie empêche de tirer des conclusions.

Tableau 115
Résultats généraux — Morphogrammes lexicaux

Items/Profils	1	2	3	4	5
68 connaissance	X	*	*	X	X
69 Également	*	X		*	X

6.4 Flexions verbales

Le Tableau 116 présente les résultats de l'ensemble des sujets pour les items de cette catégorie.

Les flexions verbales ont soulevé des problèmes pour l'ensemble des sujets, à l'exception des items 52, 54 et 62 qui sont semblables puisque les accords sont en contexte étroit. Les items 60, 63, 64 et 65 qui portent sur l'emploi des modes verbaux infinitif et participe passé qui, sur le plan de la phonie, sont équivalents ont causé des problèmes particulièrement aux sujets ayant le profil 3. Toutefois, l'item 59 qui est du même type a été plus difficile. L'item 61 qui porte sur la forme du participe passé sans différence phonétique avec la forme du présent a semblé également difficile.

Tableau 116
Résultats généraux — Flexions verbales

Items/Profils	1	2	3	4	5
52 trouver*ai* (ez)	•	•	•	X	X
53 soient (soit)		•	0	•	•
54 aur*ai* (ez)	•	•		X	X
55 var*iront* (e)	?	?	0	?	•
56 aider*ons* (t)	?		?	?	X
57 puiss*ez* (iez)	•		?	X	X
58 devait (ent)	•			•	X
59 appeler (é)		•	0		X
60 échangé (er)	•	X		•	X
61 définit		?	?		X
62 servais (t)	•	X		•	X
63 traité (er)	•	X		•	X
64 effectué (er)	•	X		•	X
65 assisté (er)	•	X		X	X
66 permettr*a* (ont)	?	?	0	•	

Les accords en nombre avec le sujet comme les items 53, 56, 58 et 66 ont soulevé de grands problèmes; ces accords se situent en contexte large. Les dérivations verbales plutôt irrégulières comme les items 55 et 57 ont été les éléments les plus difficiles.

6.5 Logogrammes lexicaux

Le Tableau 117 présente les résultats de l'ensemble des sujets pour les items de cette catégorie.

Les items de cette catégorie ont été dans l'ensemble très faciles. Seul l'item 70 (cour) a soulevé quelques problèmes. Il est à noter que cet item aurait pu être intégré aux logogrammes grammaticaux si nous avions opté pour la graphie *court* ou si nous avions considéré *cours* du verbe *courir* et non le substantif. La distinction entre les logogrammes lexicaux et grammaticaux dépend souvent du point de vue de l'analyste.

Tableau 117
Résultats généraux — Logogrammes lexicaux

Items/Profils	1	2	3	4	5
70 cour (cours)		*		*	X
71 taches (tâches)	X	X		*	X
72 conter (compter)	X	X	X	*	X
73 poing (point)	X	X		X	X

6.6 Logogrammes grammaticaux

Le Tableau 118 présente les résultats de l'ensemble des sujets pour les items de cette catégorie.

Tableau 118
Résultats généraux — Logogrammes grammaticaux

Items/Profils	1	2	3	4	5
75 Tous (tout)		*			*
76 tout (tous)	*	*		X	*
77 sûr (sur)	X	X	?	X	X
78 leurs (leur)			0	?	
79 ses (ces)	*	*			X
80 profile (profil)		X	0		
81 profile (profil)		X			X
82 se (ce)	?	?	0		X
83 C'est (ces)	*	X	X	X	X
84 travaille (travail)	*	X			
85 a (à)	*	*			X
86 lord (lors)	*	*	*	X	X
87 prét (près)	?	*	0		X
88 grasse (grâce)	X	X	?		X
89 sain (sein)	*	*	*	*	X
90 lieux (lieu)		*	*	X	*

Comme l'indique ce tableau, les logogrammes grammaticaux ont posé plus de problèmes que les logogrammes lexicaux. Les items 77, 83, 86 et 89 ont été les plus faciles. L'item 83 est très fréquent et sa distinction sur le plan grammatical est importante alors que l'item 79 est aussi fréquent mais la distinction sur le plan grammatical est moins grande, d'où son niveau de difficulté plus élevé. L'item 86 est peu fréquent et les sujets l'ont bien reconnu. L'item 77 est peu fréquent dans sa forme *sûr* dans les textes administratifs ce qui en a peut-être favorisé la correction. Quant à l'item 89, l'expression *au sein de*, très fréquente dans la langue administrative par opposition à *sain*, a sûrement favorisé la correction.

Par ailleurs, plusieurs items de cette catégorie ont posé des problèmes à l'ensemble des sujets, soit les items 75, 78, 79, 80, 81, 82, 84 et 87. Pour ces items, la distinction grammaticale est souvent moins évidente. Cette catégorie d'erreur comme le faisaient remarquer Catach et alii (1986) regorge de piège pour le scripteur.

6.7 Lettres étymologiques et historiques

Le Tableau 119 présente les résultats de l'ensemble des sujets pour les items de cette catégorie.

Tableau 119
Résultats généraux – Lettres étymologiques et historiques

Items/Profils	1	2	3	4	5
92 abituelle	*	X	*	*	X
93 forêterie	?	*	0	?	0
94 durand	*	X	*	X	X
95 moin	*	*	0	*	X
96 moin	*	X	0	*	X
97 choit	*	X	*		X
98 temp	*	*	0		X
99 aquérir			?		*

Ce sont les items 93 (for*é*terie), un mot de la langue de spécialité, et 99 (*a*quérir) qui ont posé le plus de problèmes. L'item 92 (*a*bituelle), un parographe de l'anglais, a semblé relativement facile tout comme l'item 94 (durand) qui aurait pu être confondu avec le nom propre. Il est à noter le niveau de difficulté de l'item 98 (temp) qui est pourtant un mot fréquent.

6.8 Consonnes doubles

Le Tableau 120 présente les résultats de l'ensemble des sujets pour les items de cette catégorie.

Tableau 120
Résultats généraux — Consonnes doubles

Items/Profils	1	2	3	4	5
100 collaborration	*	*	*		X
101 collaborration	X	*	*		X
102 acomplies		*	*		X
103 mentionés					X
104 élaborré	*	*		*	X
105 personel	*	*	*	*	X
106 somaire	X	X	*	*	X
107 comittés	X	X		X	X
108 assisster	X	X	?	*	X
109 jummelé			*		
110 équippe	X	X			X
111 évollution	X	X	X	X	X
112 collègues	X	X	*	X	X
113 appellé	?	?	?	?	*

Certains homophones parographes de l'anglais ont été relativement faciles, soit les items 100, 101, 104, 105, 106, 107, 108, 111 et 112. Les sujets ont éprouvé des problèmes importants aux items 103 (mentio*n*nés), un parographe de l'anglais *mentioned*, 109 (ju*m*melé) pour lequel on retrouvait dans le test également la graphie correcte, et 113 (appe*l*lé) qui selon le mode du verbe peut prendre deux *l*.

6.9 Idéogrammes

Le Tableau 121 présente les résultats de l'ensemble des sujets pour les items de cette catégorie. C'est pour cette catégorie que l'on retrouve le plus d'erreurs. Presque tous les sujets ont échoué l'item 120; l'item 119 a été légèrement mieux réussi. Seule la majuscule, à l'item 115, pour l'appellation du mois a été corrigée par bon nombre de sujets.

Tableau 121
Résultats généraux — Idéogrammes

Items/Profils	1	2	3	4	5
115 Janvier	*	*	?	*	X
116 Pratiques	*		0		X
117 ; mise à jour)	?		?		?
118 surveillant, vous		?	*		*
119 vous_même	?	?	0	?	*
120 compte-rendu	?	0	0	0	0
121 L'amoureux			*		

Cette analyse des items réussis et échoués par l'ensemble des sujets au test diagnostique permet d'identifier, dans un premier temps, les items à modifier au test diagnostique et, dans un deuxième temps, les contenus spécifiques à traiter dans les activités d'apprentissage. Par exemple, pour les fautes relatives au texte électronique, la triple répétition d'une lettre est à considérer.

Pour les phonogrammes, l'utilisation des accents, la représentation de l'archigraphème *AN* dans des graphies possibles, les congénères de l'anglais et les représentations graphémiques des archigraphèmes *S* et *Z* sont des aspects à inclure de façon importante dans les documents pédagogiques.

Quant aux morphogrammes grammaticaux, la distinction entre les contextes étroit et large semble très utile et devrait être respectée dans la progression des fautes à corriger de même que la progression des accords en genre aux accords en nombre.

Pour les flexions verbales, la distinction entre les contextes étroit et large est à respecter pour les accords avec le sujet. Certaines formes du participe passé sans différence phonétique avec d'autres formes verbales sont à considérer. Les dérivations verbales plutôt irrégulières sont à intégrer dans les contenus à traiter.

Pour les logogrammes grammaticaux, les items pour lesquels la distinction sur le plan grammatical est moins importante posent davantage de problèmes.

Pour les lettres étymologiques et historiques, il faut retenir les items fréquents dans la langue administrative. En ce qui concerne les consonnes doubles, il est bon de faire ressortir les ressemblances avec l'anglais au niveau du redoublement des consonnes mais, il est également important d'identifier des items pour lesquels deux graphies sont admissibles selon le temps du verbe (appelle/appelé).

Quant aux idéogrammes, les contenus identifiés ont soulevé d'énormes problèmes mais, comme nous l'avons mentionné précédemment, nous ne voyons pas l'opportunité de maintenir cette catégorie d'erreur.

7. L'ÉLABORATION DU MATÉRIEL DIDACTIQUE

Les observations notées quant aux comportements de l'ensemble des sujets sur l'attention qu'ils ont portée aux tâches qui leur étaient proposées constituent un indice probant de l'intérêt du matériel didactique.

Le traitement de l'orthographe dans des textes suivis par opposition à des listes de mots ou à des phrases isolées semble utile, permettant de tenir compte des diverses identités du mot au sens de Ehri (1979, 1980). Des sujets ont indiqué que, dans certains cas, il fallait tenir compte de contextes plus larges que la phrase pour faire les accords appropriés, ce qui rendait l'exercice plus intéressant. Le choix de documents authentiques puisés dans divers types de textes circulant en milieu de travail est approprié

pour une clientèle adulte. Le traitement de ces documents d'abord au balayeur optique permet d'obtenir plus rapidement un document de travail.

Cependant, un plus grand nombre de documents devrait être présenté afin d'offrir aux usagers une gamme plus large de matériel pédagogique pouvant être utilisé sur une période de temps plus longue. La réponse des sujets à la question portant sur le nombre des activités se situe en moyenne à 3,4 sur une échelle de 4 indiquant qu'ils étaient plutôt satisfaits du nombre d'activités mais sans être très satisfaits.

Les sujets ayant le profil 5 ont trouvé le nombre plutôt insuffisant; un de ces sujets a épuisé le nombre de documents disponibles selon son plan d'apprentissage. Ces sujets ont travaillé principalement les documents portant sur les consonnes doubles et les idéogrammes et les documents regroupant divers types d'erreurs. Pour cette dernière catégorie, nous avions préparé cinq documents tenant compte de ces sujets dont le niveau de compétence était assez élevé et dont le plan d'apprentissage était peu chargé.

Un plus grand nombre de documents permettrait également de proposer une progression plus graduelle du niveau de difficulté entre les documents. L'évaluation que les sujets ont faite de la progression des activités se situe en moyenne à 3,3 sur une échelle de 4 indiquant qu'ils étaient plutôt satisfaits de la progression mais sans être très satisfaits. Quant au niveau de difficulté des activités, les sujets le situent en moyenne à 3,1 indiquant un niveau plutôt difficile, ce qui permet de soutenir l'intérêt des sujets.

L'analyse des documents utilisés pour les activités d'apprentissage indique que la progression entre les documents n'était pas toujours graduelle c'est-à-dire du plus facile au plus difficile, si l'on considère le nombre de fautes non corrigées et le temps alloué à la correction d'un document. Lorsqu'entre deux documents l'écart entre le temps alloué et le nombre de fautes corrigées pour l'ensemble des sujets est important, un document devrait être ajouté pour assurer une progression plus adéquate du matériel didactique. On retrouve cette situation pour les documents traitant les accords en genre, les accords en nombre et les morphogram-

mes grammaticaux en général. Comme les sujets l'ont exprimé dans leurs commentaires écrits, le succès dans la correction des documents constituait une source de motivation pour la poursuite des travaux. Ainsi, une progression graduelle assurerait un taux de succès satisfaisant pour encourager la personne à poursuivre le travail.

Les commentaires des sujets anglophones qui ont traité d'abord les phonogrammes laissent croire qu'il faudrait proposer des documents simples sur les plans sémantique et syntaxique abordant les morphogrammes et les logogrammes grammaticaux. Ceci leur permettrait de se familiariser avec cette catégorie d'erreur.

La présentation de documents ne contenant d'abord qu'un seul type de difficulté semble appropriée selon les commentaires recueillis et les observations notées puisque les usagers peuvent concentrer leur attention sur un type d'erreur à la fois. L'ajout de documents-synthèses à deux moments dans la progression, une première fois pour les morphogrammes grammaticaux et une dernière fois, à la fin, pour reprendre l'ensemble des catégories d'erreurs a permis aux sujets de réviser les éléments vus. On pourrait même ajouter des documents-synthèses reprenant les diverses catégories d'erreurs propres à l'orthographe lexicale.

Toutefois, les remarques des sujets sur les observations erronées du correcteur et les effets négatifs de ces observations, particulièrement chez des sujets ayant des connaissances grammaticales peu assurées motivent une autre étape de traitement du matériel présenté. Cette difficulté avait été identifiée par Dobrin (cité dans Scharp, 1987) et Dalton et alii (1990). Il serait nécessaire de traiter les documents d'abord à l'aide du correcteur orthographique afin de modifier les textes de façon à éviter ces remarques erronées susceptibles d'induire l'usager en erreur. Cependant, il n'y a pas lieu d'éliminer les éléments pour lesquels HUGO ne fournit pas de commentaires pour une forme erronée; ceci leur évitera de croire que le correcteur est un outil infaillible puisque, dans la réalité, les scripteurs n'ont pas à travailler des textes épurés. Dalton et alii (1990) font une remarque dans le même sens.

Au matériel didactique élaboré s'ajoutaient des ouvrages de référence auxquels les sujets avaient accès. Les observations notées

indiquent que les sujets ont consulté souvent ces ouvrages, principalement les sujets ayant le profil 5 qui ont davantage eu recours à des ouvrages spécialisés étant donné la complexité des textes qu'ils avaient à traiter. La possibilité d'accès à des ouvrages de référence constitue une dimension à retenir dans la didactique proposée.

8. TRAITEMENT INDIVIDUALISÉ

Dans le questionnaire d'évaluation globale, trois questions permettaient de connaître l'opinion des sujets sur cet aspect. À la question portant sur le choix d'activités adaptées à leurs besoins, les réponses se situent en moyenne à 3,6 indiquant un niveau relativement élevé de satisfaction. Une autre question portait sur le travail autonome où les réponses se situent en moyenne à 3,8 indiquant un niveau élevé de satisfaction. Une dernière question portait sur le diagnostic posé après l'identification des difficultés. À cette question, la moyenne des réponses est 3,6 indiquant un niveau relativement élevé de satisfaction. Un traitement différencié selon les lacunes particulières de chaque sujet a donc su répondre aux intérêts des sujets désirant travailler des éléments qui leur posent problème. Dans les commentaires émis, les sujets ont indiqué leur satisfaction quant au traitement individualisé en fonction de leurs lacunes orthographiques. C'est le test diagnostique qui a permis cette identification.

À la suite du prétest, les sujets ont été informés de leur plan d'apprentissage qui servait à établir le programme d'enseignement. Toutefois, comme ils n'avaient que 10,5 heures à leur disposition, un tel programme semblait irréaliste pour certains qui en ont fait part dans leurs commentaires. Cependant, dans un contexte réel d'utilisation, sur une période plus longue, un tel profil permettrait à l'usager de se situer et d'estimer le temps à mettre pour améliorer sa maîtrise de l'orthographe française.

Au cours de la mise à l'essai, nous recommandions le passage d'une catégorie d'erreur à une autre lorsqu'un sujet avait corrigé toutes les erreurs d'un document ou avait épuisé les documents disponibles dans cette catégorie. Au cours de l'essai, comme nous l'avons indiqué dans les

observations sur les comportements des sujets, certains ont préféré poursuivre leur travail sur un type particulier d'erreur même s'ils avaient corrigé toutes les erreurs du document précédent.

Étant donné la progression entre les documents traitant d'une même catégorie d'erreur, il y aurait lieu que l'usager puisse terminer le travail sur l'ensemble des documents couvrant cette catégorie d'erreur si, à l'aide du test diagnostique, une lacune a été identifiée. Ceci favoriserait un traitement en profondeur des éléments à apprendre que recommande, entre autres, Lalande (1988). Le passage à une nouvelle catégorie d'erreur apparaissant au plan d'apprentissage serait suggéré uniquement après épuisement du matériel traitant cette catégorie d'erreur. Toutefois, comme il s'agit d'un traitement individualisé, l'usager a toujours l'option de faire les choix qui lui paraissent les plus opportuns.

9. LES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

9.1 Généralités

Le traitement proposé, c'est-à-dire la correction de documents tirés du milieu professionnel auxquels on a intégré des fautes selon une typologie définie, semble adéquat si l'on en croit le niveau de satisfaction des sujets (3,3) et leur niveau d'intérêt (3,6). Dans le même sens, la question 9 du questionnaire d'évaluation globale portait sur la qualité des activités présentées; la moyenne des réponses obtenues à cette question se situe à 3,7 indiquant que les sujets étaient satisfaits de la qualité des activités présentées.

L'utilisation du correcteur comme appui à la correction et source d'informations a su plaire aux sujets; les réponses des sujets se situent en moyenne à 3,6 pour cet aspect dans le questionnaire d'évaluation globale. Il faut rappeler également que l'attitude des sujets face à l'utilisation du correcteur orthographique était favorable avant la mise à l'essai tel que l'indiquent les données sur l'attitude.

Quant à leur perception sur les connaissances acquises à la suite de l'essai, les sujets croient que leur performance orthographique s'est accrue. Avant l'essai, ils situaient en moyenne leur performance à 2,2 alors qu'après l'essai, ils l'évaluaient à 3,1.

L'assiduité des sujets constitue un indice d'un traitement didactique apprécié par la clientèle à qui il a été proposé. Le Tableau 122 présente les données quant à l'assiduité des sujets.

Les sujets ont été présents en moyenne 9,9 heures à l'essai qui avait une durée de 10,5 heures. Il faut noter qu'il y avait un congé férié au cours de la période de l'essai. Étant donné cette situation, l'absentéisme a été presque nul.

Tableau 122
Assiduité des sujets

Profil	Heures
1	9,75
2	9,9
3	9,5
4	10,5
5	10
Moyenne	**9,9**

9.2 Types d'activités

Les activités reliées à la correction d'épreuve s'appuient sur la perception visuelle de l'image orthographique du mot et de son association avec l'image du mot existant dans la mémoire à long terme. Les cognitivistes identifient cinq étapes dans le processus de production orthographique. Dans le cadre de cette étude, nous avons considéré uniquement les deux dernières étapes: la vérification de la graphie et la production de la graphie exacte puisque nous nous situions à la fin du processus de production graphique.

Nous avons distingué deux étapes dans la vérification de la graphie, la révision et la vérification externe avant de passer à la production de la graphie exacte.

Pour la révision, les sujets devaient faire d'abord la correction de la version papier avant de passer à la correction en mode édition. Comme

l'indiquent les observations sur les comportements des sujets ainsi que leurs commentaires, certains sujets étaient réfractaires à procéder à ces deux étapes prétendant que dans la vie réelle, ils faisaient directement la correction à l'écran. Après des explications sur la valeur pédagogique de cette étape, non comme méthode de travail, mais comme moyen d'apprentissage, tous respectaient les consignes données. Toutefois, certains revenaient avec les mêmes arguments plus tard au cours de l'essai révélant qu'ils n'étaient pas convaincus de la valeur pédagogique de cette démarche. Il serait donc nécessaire de préciser et d'illustrer de façon concrète comment cette démarche peut favoriser l'apprentissage de l'orthographe et de mettre en valeur le rôle de l'observation dans l'apprentissage de l'orthographe.

Lors de la vérification externe, les usagers ont eu accès aux diverses possibilités du correcteur (dictionnaire, conjugueur, etc.) ainsi qu'aux ouvrages de référence et aux personnes-ressources disponibles. Comme en font foi les observations notées sous la rubrique *Consultation de sources externes*, les usagers ont vite noté les diverses possibilités du correcteur orthographique pour les différentes catégories d'erreurs qu'ils avaient à traiter. De plus, les consignes didactiques, différentes pour les diverses catégories d'erreur, orientaient l'utilisation de certaines fonctions du correcteur orthographique. La catégorisation des erreurs a donc permis aux usagers d'examiner les possibilités du correcteur pour une catégorie d'erreur particulière. Comme l'indiquent les observations, certains sujets, par exemple, lors des activités traitant des verbes, utilisaient de façon systématique le conjugueur.

Le recours à des ouvrages de référence ou à des ressources externes semble indispensable. Tout au long de l'essai, les sujets ont posé des questions d'ordre linguistique afin de confirmer une observation du correcteur, répondre à des interrogations que le correcteur ne pouvait traiter ou rectifier une remarque inexacte du correcteur. Dalton et alii (1990) arrivent aux mêmes constatations à la suite de leur expérience.

C'est à l'aide du correcteur en mode vérification que l'usager produit la graphie exacte, soit en faisant appel aux suggestions du correcteur, en suivant une remarque comme «mauvais accord en genre avec ...», en faisant des recherches dans le dictionnaire à la suite d'une

remarque comme «mot inconnu» ou en faisant une correction manuelle. Le mode vérification permet à l'usager d'identifier la forme correcte par contraste avec des formes alternatives selon les suggestions de Morf (1966) et de Simon (1976) et de valider les étapes précédentes ou de reprendre le processus de génération, de production et de vérification de la graphie tel que suggéré dans le modèle de Simon (1976). Comme cette auteure le souligne, l'attention portée à la vérification et à la production de la graphie exacte influence le passage de la forme graphique à la mémoire à long terme. Les gains obtenus pour les catégories d'erreurs identifiées constituent un indice de ce passage à la mémoire à long terme.

Si les textes étaient exempts d'occurrences de contextes linguistiques où HUGO fait des remarques inadéquates, on éviterait ainsi que le correcteur induise l'usager en erreur. Cette mise en garde s'applique particulièrement à certains sujets qui, comme l'indiquent les observations notées, ont des notions grammaticales peu assurées et se trouvent pris au dépourvu lorsque le correcteur fait des remarques inappropriées.

La comparaison de la version corrigée avec le corrigé officiel ou la comparaison graphie-orthographe selon la typologie de procédés proposée par Lalande (1988) demeure une étape essentielle du traitement didactique où l'usager valide sa démarche et ses apprentissages. Cette étape incite à l'auto-régulation de l'usager qui voit lui-même sa performance et prend la décision de modifier ou non ses modes de fonctionnement. Dalton et alii (1990) ont également intégré cette étape dans leur utilisation du correcteur orthographique. Comme l'indiquent les observations, la disponibilité du corrigé ne modifie en rien l'utilité d'avoir recours à des sources externes pour obtenir des explications d'ordre linguistique ou clarifier certains éléments.

À la suite de cette comparaison, les sujets devaient indiquer les mots dont la graphie avait été apprise au cours de l'exercice. Dans la section portant sur l'analyse des documents utilisés pour les activités d'apprentissage, le nombre de mots appris est indiqué pour chacun des documents; il varie entre 0 et 5. Outre la cueillette des données, cette étape visait à permettre aux sujets d'écrire une fois de plus un mot dont la graphie était nouvellement apprise et de renforcer l'image orthographique qui venait d'être créée, spécialement dans

les cas d'orthographe lexicale comme les consonnes doubles où le correcteur est très efficace. Le fait d'écrire les mots nouvellement appris permet une meilleure assimilation de l'image orthographique du mot par une approche multi-sensorielle en favorisant la mise en place de certains moyens mnémotechniques.

Les activités étalées dans le temps favorisant une présentation prolongée des mêmes stimuli visuels sous diverses formes (stimuli à lire sur papier, à lire et à produire à l'écran et à reproduire sur papier) sont autant de facteurs pouvant favoriser l'apprentissage.

Pour chaque catégorie d'erreur, des activités particulières étaient présentées. L'analyse des résultats obtenus permet de nous prononcer sur la valeur pédagogique de ces activités.

9.2.1 *Les fautes relatives au texte électronique*

Certains sujets qui devaient traiter les fautes relatives au texte électronique ne voyaient pas l'avantage d'aborder la correction de ce type d'erreur. Or, les résultats des sujets ayant le profil 2 qui ont eu à traiter particulièrement ce type de fautes indiquent que leur gain est appréciable pour cette catégorie d'erreur et que les sujets ayant des lacunes à ce niveau peuvent bénéficier de la didactique. La lecture à haute voix utilisée principalement dans ce type d'activité d'apprentissage permet le repérage par la comparaison oral-écrit. Cependant, certains sujets, comme le sujet 26, avaient tendance à utiliser ce moyen pour l'ensemble des activités.

Il y aurait lieu d'insister auprès d'usagers éprouvant des problèmes à détecter des erreurs sur l'importance de l'observation pour l'apprentissage de l'orthographe et sur le fait que cette activité est principalement axée sur l'observation. Ce type de scripteur fait peut-être comme l'explique Frith (1980) des associations graphie-sens et non graphie-son-sens.

Comme le correcteur orthographique ne permet pas de faire de changements d'ordre typographique comme l'ajout d'espaces ou le soulignement, il faudrait éliminer, dans les documents pédagogiques, ces

types de fautes à repérer. En mode vérification, le correcteur transforme le texte et les éléments typographiques disparaissent; il est donc impossible, dans la forme actuelle du correcteur, de faire ces changements sans passer par le traitement de texte.

9.2.2 *Les Phonogrammes*

Pour le traitement des phonogrammes de niveaux 1 et 2, nous avons suggéré diverses phases. Après la correction du manuscrit, le sujet devait faire l'association son-graphie inspirée de la méthodologie proposée par Personke et Yee (1971). Cette étape a été effectuée de diverses façons selon les sujets comme le rapportent les observations sur le comportement des sujets. Certains procédaient simultanément faisant à la fois les corrections manuscrites et les associations, d'autres faisaient ces associations une fois le texte corrigé en mode vérification.

La dénomination des archigraphèmes, selon Catach et alii (1986), n'était pas toujours évidente, spécialement dans le cas des phonogrammes de niveaux 1 et 2 où les sujets n'avaient pas d'exemples étant donné qu'il s'agissait de phonogrammes fréquents puisque, le plus souvent, l'archigraphème est le phonogramme utilisé. Il a fallu, comme l'indiquent les observations sur les questions des sujets, expliquer à chacun les consignes pour l'écriture des sons. C'est lorsque les sujets ont traité le document portant sur les phonogrammes de niveau 3 qu'est apparue l'utilité des exemples pour permettre les associations son-graphie. La confusion se situe surtout au niveau de l'archigraphème *E* où, sur le plan graphémique, on retrouve le *e*, le *é*, le *è* et le *ai* au niveau 1.

Pour les documents contenant des erreurs aux phonogrammes de niveau 3, on a utilisé l'archigraphème en caractère majuscule gras dans le texte à corriger. Cette utilisation est moins rentable sur le plan pédagogique pour les phonogrammes de niveaux 1 et 2 puisque, le plus souvent, surtout dans le cas des consonnes, il n'y a qu'une forme possible. Il y aurait donc lieu, pour les phonogrammes de niveaux 1 et 2, de choisir uniquement, comme élément à corriger, les phonogrammes qui ont plus d'une réalisation graphémique comme le *E*, le *O*, le *EU*, le *AN*, le *IN*, le *Y* pour les voyelles et le *S*, le *Z*, le *J* pour les consonnes. Il y a lieu de mettre

l'accent sur les diverses réalisations graphémiques de l'archigraphème *E* étant donné son importance soulignée par plusieurs auteurs. On pourrait procéder de la même façon pour les phonogrammes de niveau 2 qui comportent un plus grand nombre d'archigraphèmes ayant plus d'une réalisation graphémique, soit l'ensemble des voyelles et des consonnes à l'exception du *P*, du *B*, du *T*, du *D*, du *V*, du *L*, du *R*, du *M*, du *N*, du *GN* et du *NG*.

L'utilisation de l'archigraphème en caractères gras a été fortement appréciée par les sujets qui ont traité les phonogrammes de niveau 3. Cette présentation serait à utiliser pour les phonogrammes de niveaux 1 et 2. Ainsi, lorsque les sujets comparent leur produit avec le corrigé, ils ont le phonogramme traité en caractères gras. De plus, cette technique éviterait beaucoup de recherches au hasard pour remplacer le symbole X utilisé pour les phonogrammes de niveaux 1 et 2 par le phonogramme approprié.

Si l'on opte pour cette représentation des archigraphèmes, l'exercice d'association son-graphie ne semble plus nécessaire. Cette activité servait davantage à permettre aux sujets de repérer l'archigraphème et de proposer une représentation graphémique dans un contexte défini.

9.2.3 *Les morphogrammes grammaticaux*

Pour la correction de ce type d'erreur, l'utilisation de la fonction analyse de mot (F2) était appropriée. Pour les accords en genre ou en nombre, les sujets avaient accès très rapidement à des informations complètes et pertinentes sur la nature du mot visé ou des mots en proximité. Pour les flexions verbales, l'utilisation du conjugueur (F6) était également appropriée.

9.2.4 *Les logogrammes*

Pour les logogrammes grammaticaux, un document servait de guide au repérage des fautes faisant l'inventaire des logogrammes traités dans le texte. Certains l'ont utilisé; d'autres préféraient faire la

correction sans aide. Comme nous suggérons d'intégrer les logogrammes et les morphogrammes grammaticaux, ce type de document n'aura plus sa raison d'être.

9.2.5 *Les consonnes doubles*

Le correcteur permet un traitement presque infaillible des consonnes doubles, excluant les mots non inscrits au dictionnaire. Comme l'indiquent les observations notées sur les comportements des sujets, particulièrement les sujets ayant le profil 5 qui ont traité ce type d'erreur, ils ont vite découvert qu'en utilisant la touche F2 pour l'analyse d'un mot comportant une double consonne, si le correcteur répondait par «mot inconnu», c'est qu'il n'y avait pas de doubles consonnes.

Pour cette catégorie d'erreur, nous avions deux types d'activités d'apprentissage. Dans le premier type, tous les mots du texte contenant des doubles consonnes avaient été soulignés et, à la lecture du texte, les sujets devaient faire la correction en enlevant une consonne au besoin. Dans le deuxième type d'activités, les sujets devaient faire la correction en ajoutant une consonne à un mot ou en en retranchant une, selon le cas. Avec le correcteur orthographique, le premier type d'activité devient trop facile selon les commentaires écrits et oraux émis par les sujets. Le deuxième type qui demeure quand même relativement facile, requiert un effort plus grand et est moins mécanique puisque les mots ne sont pas soulignés. Toutefois, comme le correcteur est toujours juste dans ses remarques, la correction en mode vérification devrait permettre d'identifier tous les mots à l'exception de ceux qui ne sont pas au dictionnaire du correcteur.

Comme il est suggéré de modifier la progression pour présenter les consonnes doubles à la suite des phonogrammes, dans le traitement de l'orthographe lexicale, les usagers ayant une performance orthographique moins grande que les sujets ayant le profil 5 pourront tirer profit de ces activités. Au cours de l'essai, un des sujets ayant le profil 3 a traité ce type d'erreur puisque les morphogrammes grammaticaux qui apparaissaient à son plan d'apprentissage étaient trop difficiles et qu'il a fallu passer à la correction des consonnes doubles, la catégorie suivante apparaissant à son plan.

9.2.6 *Les idéogrammes*

Même si nous recommandons d'évacuer les idéogrammes de la didactique proposée, il n'en demeure pas moins que cette catégorie d'erreur a soulevé beaucoup d'intérêt particulièrement chez les sujets ayant le profil 5. Les documents pédagogiques présentés étaient exempts de toute marque typographique et présentés en bloc sans identifier les paragraphes. Le sens était parfois difficile à saisir à cause de la présentation matérielle de l'exercice. Il aurait été préférable, comme l'a fait remarquer un des sujets, de conserver le partage du texte en paragraphe pour faciliter la compréhension. Cette remarque serait à considérer si l'on voulait traiter de façon spécifique les idéogrammes.

10. LES CONSIGNES DIDACTIQUES

Les consignes proposaient des démarches pouvant orienter le cheminement des sujets. Dans le questionnaire d'évaluation globale, une question visait principalement l'évaluation des directives données. À cette question, la moyenne des réponses se situe à 3,8 sur une échelle de 4, une indication de la satisfaction des sujets. Cependant, en répondant à cette question, les sujets n'ont peut-être pas isolé les consignes écrites et les explications qu'ont dû donner les personnes-ressources. Mais, comme l'indiquent les observations, chacun découvrait des moyens qui lui semblaient plus utiles pour poursuivre ses explorations et s'appropriait divers modes de fonctionnement si bien qu'en général, à la troisième séance, les sujets s'installaient à l'ordinateur et commençaient seuls leur travail.

Toutefois, comme l'indiquent les observations sur les questions et les comportements des sujets, il y aurait lieu d'apporter des précisions aux consignes. Par exemple, pour les fautes relatives au texte électronique, il serait préférable d'expliquer les types d'erreurs à l'aide d'exemples où les divers types de fautes sont présentés.

Le sens de l'expression *mode édition* a dû être expliqué à tous les sujets. La présence au menu de HUGO de la fonction F4 qui permet la correction en mode édition mais de façon laborieuse a peut-être induit les sujets en erreur. Une autre formulation serait peut-être plus

appropriée. Il serait plus simple de parler de *correction manuelle* référant aux gestes de corriger chaque mot individuellement, par opposition à la *correction manuscrite* qui est la correction du document en version papier-crayon.

Certains sujets ont mis quelques séances avant de réagir au changement de contexte situationnel où la vitesse n'était pas un critère de rendement. Même dans leurs commentaires oraux et écrits, ils notaient, en essayant de se convaincre, qu'ils devaient mettre plus de temps et travailler à un rythme moins rapide. Cette dimension serait à préciser afin de permettre aux usagers de se détendre et de se situer dans un contexte d'apprentissage où l'exploration et la découverte constituent des dimensions importantes.

11. L'INITIATION AU CORRECTEUR ORTHOGRAPHIQUE

L'essai commençait par une période moyenne de 30 minutes d'initiation à l'utilisation du correcteur orthographique à l'aide d'un exercice pratique mettant en évidence les fonctions principales du correcteur (Annexe H). Les sujets ont évalué cette initiation à 3,7 sur une échelle de 4. Mais, comme les observations notées l'indiquent, cette initiation n'a pas été suffisante étant donné le nombre de questions d'ordre technologique qui sont revenues tout au long de l'essai.

La compagnie Logidisque Inc. fournit avec HUGO un livret précisant les fonctions principales du correcteur. Toutefois, au cours de l'essai, les sujets n'ont pas eu recours à ce livret puisqu'ils posaient leurs questions aux personnes-ressources disponibles dans le laboratoire. Ce logiciel ne dispose pas d'un tutoriel intégré permettant à l'usager d'expérimenter les diverses possibilités du logiciel. Ce mode d'initiation est très généralisé pour le matériel informatique et un tel ajout permettrait aux usagers d'avoir un rapide survol guidé des fonctions principales du logiciel. Ce tutoriel peut être réalisé seulement par le distributeur du logiciel qui a accès au langage source.

Si, pour diverses raisons, un tel tutoriel ne peut être élaboré, des fiches explicatives sous la forme de tableaux affichés au mur ou d'ensem-

bles à usage individuel sous forme graphique reprenant les explications données dans le livret pour chacune des fonctions principales, pourraient permettre un accès plus rapide à l'information. Toutefois, il semble que l'usager qui travaille avec un médium informatisé ait tendance à vouloir apprendre à se servir de ce médium par ce même moyen.

L'interface du logiciel est assez transparente et conviviale. Toutefois, l'utilisation du mode édition telle que proposée dans le logiciel est assez laborieuse. Un mode rapide, suggéré dans le livret, permet la correction en mode édition sans faire le détour par l'utilisation de menus intermédiaires.

Au cours de l'initiation, nous n'avons pas présenté aux sujets le mode d'impression et l'utilisation des imprimantes. Il a donc fallu, pour chacun des sujets, donner des explications particulières, et souvent à plusieurs séances consécutives, comme l'indiquent les observations sur les questions des sujets. Toutefois, il serait possible de faciliter le passage à l'imprimante en créant une routine informatique intégrant automatiquement le passage du correcteur orthographique au menu d'impression du traitement de texte. Il est à noter que le fait d'avoir des personnes-ressources sur place a sûrement incité les sujets à poser des questions plutôt qu'à résoudre leurs problèmes de façon autonome.

Certains éléments non intégrés à l'activité d'initiation devraient l'être comme l'utilisation du dictionnaire et du conjugueur sans texte en mémoire vive à la façon d'un outil de référence informatisé, le mode d'insertion ou de suppression d'un mot de façon globale, le traitement de la ponctuation et des marques typographiques, l'utilisation d'une lettre en surbrillance pour signifier une opération. Il y aurait lieu également de préciser, par des exemples, que HUGO peut oublier des erreurs ou faire des suggestions inappropriées. Cette dernière remarque aurait pour effet de relativiser le niveau des attentes des usagers face à cet outil.

12. LE CHOIX DU CORRECTEUR ORTHOGRAPHIQUE

Au moment de la mise à l'essai, en juin 1991, la version 5.1 du logiciel HUGO venait de paraître. À ce jour, la version 6 existe; elle offre d'autres possibilités et permet d'utiliser différents environnements (DOS, WINDOWS, Macintosh).

Toutefois, les usagers étaient satisfaits du fonctionnement et de la performance du correcteur particulièrement en ce qui a trait à la correction des fautes d'orthographe lexicale. Le Tableau 123 présente la moyenne des résultats obtenus pour chacune des rubriques identifiées dans le questionnaire d'évaluation globale en ce qui concerne le fonctionnement du correcteur.

Tableau 123
Fonctionnement du correcteur

Questions	Moy.
20 Faire démarrer le logiciel	3,6
21 Quitter le logiciel et y revenir	3,5
22 Configurer le logiciel	3,7
23 Rappeler un texte	3,8
24 Vérifier un texte	3,7
25 Proposer des suggestions	3,5
26 Corriger un texte	3,6
27 Corriger un mot	3,7
28 Utiliser le dictionnaire intégré	3,5
29 Utiliser le dictionnaire de l'usager	3,5
30 Utiliser le conjugueur	3,6

Les sujets étaient satisfaits du fonctionnement du correcteur pour les divers aspects mentionnés puisque la moyenne varie entre 3,5 et 3,8 sur une échelle de 4. Il semble que l'utilisation du dictionnaire soit la dimension la plus laborieuse. Lorsqu'on utilise le dictionnaire, on perd de vue le texte à corriger puisque le dictionnaire est présenté plein écran. Cette situation a même incité un sujet, comme on le rapporte dans les observations sur le comportement, à utiliser deux ordinateurs à la fois, alors qu'ils étaient disponibles, pour effectuer la correction. Sur un écran, il avait le texte à corriger et sur l'autre, apparaissait le dictionnaire.

Le Tableau 124 présente l'évaluation de la performance du correcteur qu'ont faite les sujets. Les sujets étaient moins satisfaits de la

performance du correcteur que de son fonctionnement pour les divers aspects mentionnés puisque la moyenne varie entre 3,3 et 3,7 sur une échelle de 4. C'est, entre autres, pour le repérage des fautes d'orthographe grammaticale que le jugement des sujets est le plus sévère.

Tableau 124
Performance du correcteur

Questions	Moy.
31 Repérer les fautes d'orthographe lexicale	3,7
32 Repérer les fautes d'orthographe grammaticale	3,3
33 Conjuguer les verbes	3,6
34 Utilisation de la couleur	3,4
35 Vitesse d'exécution	3,5
36 Étendue du dictionnaire intégré	3,3
37 Documentation écrite	3,4

Cet aspect est associé au fait que, dans certains cas, le correcteur induisait les sujets en erreur en signalant une faute alors qu'il n'y en avait pas ou en faisant une remarque inappropriée. De plus, certaines fautes échappaient au correcteur orthographique indiquant ainsi aux sujets qu'ils ne pouvaient s'en remettre aveuglément à son utilisation.

La version 6 de HUGO est maintenant disponible. L'examen approfondi de cette version permettra de voir si la performance du correcteur par rapport à l'orthographe grammaticale s'est accrue. De plus, cette version offre de nouvelles possibilités, entre autres, le marquage du texte pour une correction ultérieure ou la présentation d'une explication ou d'une règle grammaticale lorsqu'une erreur est détectée. Ces nouvelles possibilités devraient être explorées afin d'en tenir compte dans la didactique.

D'autres correcteurs arrivent sur le marché de façon régulière. L'analyse des diverses caractéristiques de ces nouveaux correcteurs pourra permettre de déterminer si HUGO demeure le correcteur approprié à cette didactique.

13. L'INSTALLATION DU CORRECTEUR ORTHOGRAPHIQUE

Durant la période d'essai, nous avions installé le correcteur orthographique sur l'ordinateur des sujets à leur poste de travail. Une routine de repérage, installée à l'insu des sujets, permettait de tenir compte du temps d'utilisation du correcteur. Les données recueillies ont servi à interpréter les commentaires des sujets, les réponses au questionnaire sur l'attitude et les observations notées sur les comportements. Selon les données quantitatives, les sujets ayant les profils 1, 2 et 3 ont très peu utilisé le correcteur alors que les sujets ayant les profils 4 et 5, l'ont utilisé davantage, spécialement les sujets ayant le profil 4.

Cette différence est liée à la fois au type de travail que les sujets ont eu à faire pendant la période de l'essai et à leur compétence orthographique. Par exemple, les sujets ayant le profil 3 n'avaient pas à écrire en français au travail dans leurs tâches actuelles. Il y aurait donc lieu de laisser cette étape optionnelle selon la volonté des sujets. De plus, une période plus longue d'essai aurait peut-être permis aux sujets n'ayant pas utilisé le correcteur au travail de le faire plus tard.

Dans le questionnaire d'évaluation globale, on évaluait cet aspect de la mise à l'essai. Or, les réponses des sujets aux questions portant sur l'utilisation du correcteur au travail concordent avec les données obtenues quant au temps d'utilisation.

14. PRÉ-RENCONTRE

Tel qu'indiqué au Chapitre III, nous avons rencontré les sujets individuellement afin de connaître, entre autres, leurs attentes face au programme d'enseignement. Cette pré-rencontre fut très utile pour éliminer certains sujets pour qui le programme d'enseignement paraissait inapproprié puisqu'ils visaient des objectifs autres que le développement de la compétence orthographique. De plus, cette pré-rencontre constituait un indice, pour les participants, du sérieux de cette démarche pédagogique et de l'importance que nous accordions à connaître leurs attentes.

15. TEST DIAGNOSTIQUE

Un test diagnostique (Annexe B) dont la fidélité et la validité ont été établies a été utilisé pour identifier les lacunes orthographiques des sujets. Ce test aurait intérêt à être remanié afin d'éliminer les items trop faciles ou trop difficiles ainsi que les items portant sur les idéogrammes à exclure de la didactique proposée. Le Tableau 125 présente les items à éliminer selon les catégories d'erreurs. Nous n'avons pas relevé les items portant sur les idéogrammes puisqu'on suggère de les éliminer d'emblée.

En plus des idéogrammes, il y a sept items à éliminer. Il s'agit d'items trop faciles que tous les sujets d'au moins quatre sous-groupes et la majorité des sujets d'un sous-groupe ont réussis. Aucun item (sauf un de la catégorie des idéogrammes) n'a été jugé trop difficile, c'est-à-dire qu'il n'y a aucun item que tous les sujets ou la majorité d'entre eux ont échoué.

Tableau 125
Items à éliminer du test diagnostique

Texte électronique
4 Jean*M*aunce
Phonogrammes
6 ensaignement
16 consult*ents*
31 mizes
Logogrammes lexicaux
72 conter (compter)
Logogrammes grammaticaux
83 C'est (ces)
Consonnes doubles
112 colègues

Lors de la validation du contenu du test, des experts ont suggéré l'ajout de fautes ou la modification de certaines fautes présentes

dans le test (voir Annexe I). Certaines modifications ont déjà été apportées avant que le test ne soit utilisé. D'autres restent discutables étant donné les résultats obtenus mais certains changements devraient encore être apportés au test.

Dans ce test, on retrouvait à quelques reprises deux occurrences d'un même mot, l'une avec une graphie correcte et l'autre, avec une graphie incorrecte. Il semble que cette technique ait permis de voir si les sujets avaient une image orthographique stable du mot vérifié. Le Tableau 126 présente ces items.

Tableau 126
Items avec graphie correcte/incorrecte

Items/Profils	1	2	3	4	5
71 taches (tâches)	X	X		•	X
80 profile (profil)					
81 profile (profil)		X			X
84 travaille (travail)	•	X			
85 a (à)	•	•			X
107 comittés	X	X		X	X
108 assisster	X	X	?	•	X
109 jummelé (jumelé)			•		

Même si pour l'ensemble de ces items, le mot était correctement orthographié ailleurs dans le texte, ceci n'a pas empêché bon nombre de sujets de faire des erreurs.

L'outil de référence accompagnant le test permet de voir le classement des erreurs. Toutes les erreurs relatives à l'emploi des verbes sont classées sous le titre *flexions verbales* qu'il s'agisse de la dérivation verbale ou de l'accord en nombre du verbe avec son sujet. Cet amalgame a été choisi à des fins didactiques permettant d'identifier les sujets pour lesquels les différentes dimensions relatives au verbe posent des difficultés. Lors du traitement

pédagogique, il était clair pour les sujets que s'ils traitaient de la catégorie *verbe*, leur attention devait porter sur toutes les dimensions du verbe, autant les accords en nombre que la conjugaison et les désinences verbales.

Dans le test, on retrouve certaines formes syntaxiques peu orthodoxes qui sont apparues dans le document authentique ayant servi de point de départ à l'élaboration du test. Toutefois, à la lumière des commentaires reçus, on pourrait changer les formes verbe + préposition comme *varîront donc de* et *consacré à vous inicier*. On suggère également l'ajout de certaines erreurs relatives aux logogrammes grammaticaux comme on/ont, dont/donc et l'usage plus fréquent de a/à.

Le seuil de réussite fixé à 80% semble acceptable pour déterminer la maîtrise d'une catégorie linguistique. Toutefois, il serait préférable d'augmenter d'un item les fautes relatives au texte électronique pour qu'une faute soit permise pour atteindre le seuil de réussite.

L'amalgame des morphogrammes grammaticaux et des logogrammes permettrait d'avoir une catégorie regroupant un plus grand nombre d'items. Il faut continuer de considérer les erreurs en genre et en nombre selon des contextes étroit ou large et de maintenir une sous-catégorie portant sur les flexions verbales. Une seule catégorie devrait regrouper les morphogrammes lexicaux, les lettres historiques et étymologiques associés à l'orthographe lexicale qui diffère de la catégorie portant sur les consonnes doubles. La catégorie des consonnes doubles peut constituer une catégorie isolée associée également à l'orthographe lexicale.

16. L'EFFECTIVITÉ

Un objectif de la mise à l'essai était de déterminer l'effectivité de la didactique proposée. Nous avons opté pour la définition de Van der Maren (1984) qui définit l'effectivité comme les gains d'apprentissage face aux objectifs visés. Nous considérerons d'abord, l'effectivité par rapport aux catégories d'erreurs choisies et, dans un deuxième temps, par rapport aux items du test diagnostique.

16.1 Les gains d'apprentissage vs les catégories d'erreurs

Le Tableau 127 présente les gains d'apprentissage selon la statistique G pour les catégories d'erreurs définies et traitées au cours de la mise à l'essai.

Nous avons mis en évidence les catégories d'erreurs pour lesquelles la statistique G indique un gain appréciable. Ainsi, la didactique utilisée s'est révélée effective pour les catégories d'erreurs suivantes: les fautes relatives au texte électronique, les morphogrammes et les logogrammes grammaticaux dans certains cas, les flexions verbales dans un cas. L'interprétation donnée précédemment quant à l'effet de l'étude des morphogrammes grammaticaux sur les logogrammes permet de croire en l'effectivité de la didactique sur ces catégories d'erreurs. Toutefois, pour les idéogrammes, elle s'est avérée inappropriée. Nous avons omis les lettres historiques et étymologiques puisqu'aucun sous-groupe n'a traité cette catégorie d'erreur de façon systématique. Quant aux consonnes doubles, il est difficile de se prononcer sur l'effectivité de la didactique puisque peu de sujets les ont traitées de façon importante.

Tableau 127
Gains d'apprentissage — Plan global

Catégories/Profils	1	2	3	4	5
Électronique		**0,5**			
Phonogramme			0,39	0,22	
Morphogramme	0,25	0,16		**0,42**	
Flexion verbale	**0,45**	0,3		0	
Logogramme	**0,51**	**0,56**	0,22	0,27	**0,75**
Consonne double	-0,4	0,19	0,14	0,23	-0,6
Idéogramme					-0,29

16.2 Les gains d'apprentissage selon les items

Nous analyserons de façon détaillée les gains d'apprentissage pour les catégories d'erreurs en considérant chaque item du

test diagnostique et en identifiant selon les profils établis le nombre de sujets ayant échoué l'item au prétest et l'ayant réussi au post-test.

16.2.1 *Fautes relatives au texte électronique*

Pour les fautes relatives au texte électronique, les résultats sont présentés au Tableau 128.

Tableau 128
Gains d'apprentissage — Texte électronique

Items/Profils	1	2	3	4	5
1 de *de*				1	
2 ada*p*tation			1		
3 ce*tt*te		3		1	
4 Jean*M*aunce				1	

C'est pour l'item 3 (ce*tt*te), l'item le plus difficile selon l'analyse antérieure, que l'on note le gain d'apprentissage le plus important. Même s'il semble difficile de repérer une lettre répétée trois fois à la lecture du manuscrit ainsi qu'en mode édition, le traitement didactique proposé a permis aux sujets d'améliorer leur performance à cet égard et d'accroître leur capacité d'observation.

16.2.2 *Phonogrammes*

Le Tableau 129 présente les gains de l'ensemble des sujets pour les items de cette catégorie.

On note les gains les plus importants pour les items 30 (familiari*z*er), 17 (ens*em*ble), 13 (doc*û*ment) et 8 (activité*s*). L'item 30, un congénère parographe de l'anglais, était particulièrement difficile selon l'analyse antérieure, et c'est pour cet item que le gain a été le plus important. Les autres items avaient un niveau de difficulté plutôt faible.

Tableau 129
Gains d'apprentissage — Phonogrammes

Items/Profils	1	2	3	4	5
5 responsbles					
6 ensaignement			1		
7 paramêtres	1			2	
8 activitées	3			1	
9 pérmettre	1	1			
10 traveaux			1		
11 approache			2	1	
12 bût		1		2	
13 docûment			2	2	
14 measure	1				
15 pertinante	1	1			1
16 consultents				1	
17 ensenble		2	1		1
18 différants			1		
19 functions	1				
20 ayant			2		
21 surveyant		1	1	1	
22 travailerez					
23 quider					1
24 april	1				
25 échéansier					
26 sourses	1		1		
27 inicier	2				1
28 dosier			1		
29 Francois	1				1
30 familiarizer	1	2		1	1
31 mizes					

16.2.3 *Morphogrammes grammaticaux*

Le Tableau 130 présente les gains de l'ensemble des sujets pour les items de cette catégorie.

BEST COPY AVAILABLE

On remarque les gains les plus importants pour les items 34 et 39, des accords en genre, l'un en contexte étroit, l'autre en contexte large et l'item 50, un accord en nombre en contexte large. L'examen de l'ensemble des gains indique que pour cette catégorie d'erreur les sujets ont fait des gains plus marqués que pour les phonogrammes.

Tableau 130
Gains d'apprentissage — Morphogrammes grammaticaux

Items/Profils	1	2	3	4	5
33 suivants (e)			2		
34 industriel*les*	4	2		3	
35 identifié*es*	2				
36 Cet (te)		2	1	1	
37 consacré (e)	4	1			
38 chacun*e*	2	1	1	1	
39 celles (ceux)	2		1		
40 établi*e*	6	1			
41 secteur (s)					
42 comité (s)	2	1		2	
43 au (x)	1				
44 sein*s*	2			2	
45 ordinateur (s)				2	
46 concerné (s)	1				
47 préparé (s)	2			2	
48 profitable (s)	3				2
49 jumelé*s*	2		1	2	
50 information*s*	5	2		2	

Quant aux morphogrammes lexicaux, on ne note aucun gain. Cette catégorie d'erreur a été traitée explicitement par un seul sujet.

16.2.4 *Flexions verbales*

Le Tableau 131 présente les gains de l'ensemble des sujets pour les items de cette catégorie. Les gains les plus importants se situent au niveau des items 56, 59 et 65. Deux de ces items touchent la distinction

entre le participe passé et l'infinitif et l'item 56 porte sur l'accord du verbe en contexte large. L'ensemble des gains réalisés pour cette catégorie est 64, soit 4,3 par item. Le même calcul pour la catégorie des morphogrammes grammaticaux indique un total de 74, soit un gain de 4,1 par item. Ainsi, les gains d'apprentissage pour cette catégorie sont plus élevés, dans l'ensemble.

Tableau 131
Gains d'apprentissage — Flexions verbales

Items/Profils	1	2	3	4	5
52 trouver*ai* (ez)	2	1			
53 soient (soit)	4				
54 aur*ai* (ez)	2	1	1		
55 var*ie*nt (e)	2				
56 aiderons (t)	2	5			
57 puissez (iez)	3	2			
58 devait (ent)	3	1	2		
59 appeler (é)	6			1	
60 échangé (er)	4		1		
61 définit	2	1			
62 servais (t)	2				
63 traité (er)	1		2		
64 effectué (er)	3		1		
65 assisté (er)	4		1		
66 permettra (ont)	1	2			

16.2.5 *Logogrammes lexicaux*

Le Tableau 132 présente les gains de l'ensemble des sujets pour les items de cette catégorie.

Cette catégorie d'erreur était relativement facile comme l'indiquait l'analyse antérieure et on ne note pas de gain important sauf pour l'item 70 (cour) qui était l'item le plus difficile.

Tableau 132
Gains d'apprentissage — Logogrammes lexicaux

Items/Profils	1	2	3	4	5
70 cour (cours)	2	1	1	1	
71 taches (tâches)				1	
72 conter (compter)				1	
73 poing (point)			1		

16.2.6 *Logogrammes grammaticaux*

Le Tableau 133 présente les gains de l'ensemble des sujets pour les items de cette catégorie.

Tableau 133
Gains d'apprentissage — Logogrammes grammaticaux

Items/Profils	1	2	3	4	5
75 Tous (tout)	5	1	1	3	1
76 tout (tous)	3	2	1		1
77 sûr (sur)					
78 leurs (leur)	4	1			1
79 ses (ces)	2	1	2	1	
80 profile (profil)	5			1	
81 profile (profil)	5		1	1	
82 se (ce)	1			2	1
83 C'est (ces)					
84 travaille (travail)	2		2	2	
85 a (à)	2	2	2	1	
86 lord (lors)	1				
87 prêt (près)	1	2		1	
88 grasse (grâce)					
89 sain (sein)	2				
90 lieux (lieu)	4	1			

Comme l'indique ce tableau, les sujets ont fait des gains importants pour les logogrammes grammaticaux spécialement les items 75, 76 et 85. Ce fait se relie à la forte occurrence de ces items dans les textes présentés. L'ensemble des gains réalisés pour cette catégorie est 72, soit 4,5 par item. Ainsi, les gains d'apprentissage pour cette catégorie sont plus élevés que pour les catégories d'erreurs précédentes.

16.2.7 *Lettres étymologiques et historiques*

Le Tableau 134 présente les gains de l'ensemble des sujets pour les items de cette catégorie. Comme l'indiquaient les analyses antérieures, les gains ont été peu marqués pour cette catégorie d'erreur.

Tableau 134
Gains d'apprentissage — Lettres étymologiques et historiques

Items/Profils	1	2	3	4	5
92 *a*bituelle					
93 for*é*tarie	3	1			
94 durand	1				
95 moin		1			
96 moin					
97 choit	1			2	
98 temp	1				
99 aquérir	1			2	1

16.2.8 *Consonnes doubles*

Le Tableau 135 présente les gains de l'ensemble des sujets pour les items de cette catégorie. Les gains ont été un peu plus importants pour cette catégorie d'erreur que pour la catégorie précédente. Toutefois, les gains ont été très limités comme l'indiquaient les analyses antérieures.

Tableau 135
Gains d'apprentissage — Consonnes doubles

Items/Profils	1	2	3	4	5
100 collaborration				2	
101 collaborration				2	
102 acomplies	2				
103 mentionés	2				
104 élaborré	1	1			
105 personel		1			
106 somaire					
107 comittés					
108 assiatter			1	1	
109 jummelé	1	2		1	1
110 équippe				1	
111 évollution					
112 collègues					
113 appellé	1		1		

16.2.9 *Idéogrammes*

Le Tableau 136 présente les gains de l'ensemble des sujets pour les items de cette catégorie.

Tableau 136
Gains d'apprentissage — Idéogrammes

Items/Profils	1	2	3	4	5
115 Janvier	2				
116 Pratiques	1			1	
117 ; mise à jour)	1	1			
118 surveillant, vous	1				
119 vous_même					
120 compte-rendu					
121 L'amoureux	1	1			

Les gains ont également été très limités pour cette catégorie d'erreur. Les analyses antérieures confirmaient cet état de fait.

Le Tableau 137 présente la moyenne des gains réalisés pour chaque catégorie d'erreur pour l'ensemble des items.

Tableau 137
Gain d'apprentissage moyen

Catégories d'erreurs	Gain
Texte électronique	2,5
Phonogrammes	1,9
Morphogrammes grammaticaux	4,1
Morphogrammes lexicaux	0
Flexions verbales	4,3
Logogrammes lexicaux	2
Logogrammes grammaticaux	4,5
Lettres étymologiques et historiques	1,7
Consonnes doubles	1,5
Idéogrammes	1,3

Ce tableau reprenant l'analyse des items réussis et échoués par l'ensemble des sujets indique que la didactique a été effective particulièrement pour les morphogrammes et les logogrammes grammaticaux ainsi que pour les flexions verbales. Il faut noter que, dans le calcul du score pour chaque catégorie d'erreur présenté dans les chapitres précédents, nous avons retranché des notes si une faute était ajoutée ou répétée. Cette remarque peut expliquer le fait que, dans l'ensemble, on note un gain moins important pour les flexions verbales puisque souvent des erreurs ont été ajoutées à des verbes alors qu'ils n'étaient pas ciblés dans le test.

L'interprétation des résultats obtenus a permis d'identifier certaines lacunes dans la didactique proposée et certains réaménagements à effectuer. Les recommandations issues de l'analyse de ces résultats constituent un cadre de travail permettant d'améliorer l'effectivité et l'efficience de la didactique mise à l'essai. Nous verrons dans le chapitre qui suit ce cadre de travail.

Chapitre VI

Proposition de la didactique

L'interprétation des résultats obtenus indique une satisfaction générale pour la didactique mise à l'essai. Toutefois, certaines modifications s'imposent afin de proposer une didactique plus effective et efficiente selon les définitions proposées par Van Der Maren (1984). Dans ce chapitre, nous présenterons donc la didactique proposée et les diverses modifications à apporter à la didactique mise à l'essai. Pour la présentation, nous reprendrons les paramètres considérés au chapitre précédent.

1. LE PUBLIC VISÉ

La didactique proposée semble convenir au public suivant:

des adultes, anglophones et francophones, ayant dans le cadre de leurs tâches professionnelles actuelles ou futures à écrire en français;

des adultes ayant un souci d'écrire sans faute;

des adultes désirant améliorer leur compétence en orthographe française.

2. LE TEMPS

Les participants à l'essai ont reçu 10,5 heures d'enseignement.

La durée de l'essai (10,5 heures) apparaît comme une durée minimale. L'enseignement pourrait être étalé sur une période plus longue, par bloc de quatre semaines, par exemple.

Il faut assurer une certaine flexibilité de l'horaire lorsqu'on présente ce cadre d'enseignement à des adultes en milieu de travail.

L'étalement dans le temps, c'est-à-dire deux périodes de 90 minutes chaque semaine semble une formule convenable tant sur le plan didactique que professionnel.

3. LE LIEU

Selon la disponibilité de l'équipement, l'enseignement doit avoir lieu dans un laboratoire informatique, sur les lieux mêmes du travail.

4. LES ZONES DE CONTENU D'APPRENTISSAGE

Compte tenu de l'outil informatique utilisé, la typologie de type linguistique retenue n'est pas tout à fait adéquate.

La distinction entre les morphogrammes grammaticaux et les logogrammes grammaticaux n'est pas utile sur le plan didactique. Il est préférable d'amalgamer ces deux catégories et de traiter les fautes de la catégorie des logogrammes grammaticaux comme des accords en genre ou en nombre ou sous la forme de flexion verbale, selon le cas.

Étant donné la présence du conjugueur, il est utile de considérer sous l'appellation flexion verbale l'ensemble des corrections à apporter aux verbes comme l'accord ou la dérivation.

L'ajout de la catégorie de fautes relatives au texte électronique semble approprié pour identifier les sujets qui n'ont pas une stratégie efficace de correction d'épreuve et leur fournir des moyens de pallier cette difficulté.

Les phonogrammes sont à retenir comme catégorie distincte à traiter.

Les lettres historiques et étymologiques et les consonnes doubles constituent des catégories d'erreurs indépendantes.

Les idéogrammes s'intègrent mal aux autres catégories et la didactique mise à l'essai n'a pas été effective à ce niveau.

5. LA PROGRESSION DES CONTENUS D'APPRENTISSAGE

Pour accroître l'efficience de la didactique, la progression des contenus d'apprentissage doit suivre certaines règles étant donné le recours au correcteur orthographique.

– Commencer le traitement pédagogique par les fautes propres au texte électronique pour permettre aux usagers

n'ayant pas de stratégie efficace de correction d'épreuve de concentrer leurs efforts sur l'observation et la reconnaissance visuelle.

- Traiter ensuite l'orthographe lexicale, soit les phonogrammes, les lettres historiques et étymologiques, les morphogrammes lexicaux et les consonnes doubles.
- Maintenir la catégorisation des phonogrammes en trois niveaux pour départager les sujets ayant une connaissance limitée de ces éléments et ceux dont la connaissance est plus importante.
- Traiter les consonnes doubles de façon isolée.
- Amalgamer les morphogrammes grammaticaux et les logogrammes sans distinguer les logogrammes grammaticaux et lexicaux.
- Maintenir la progression du genre au nombre pour les morphogrammes grammaticaux.
- Traiter sous l'appellation flexion verbale toutes les questions relatives aux verbes.
- Éliminer les idéogrammes de la didactique présentée.

Le Tableau 138 présente la progression recommandée des contenus d'enseignement.

Tableau 138
Progression recommandée des contenus

Erreurs du texte électronique	
Orthographe lexicale	
Phonogrammes	Niveau 1 45 graphèmes Niveau 2 70 graphèmes Niveau 3 130 graphèmes
Consonnes doubles	
Lettres historiques Lettres étymologiques Morphogrammes lexicaux	
Orthographe grammaticale	
Morphogrammes et logogrammes	genre, nombre, flexions verbales

6. L'IDENTIFICATION DES CONTENUS SPÉCIFIQUES

Pour chaque catégorie d'erreur, certains éléments apparaissent plus difficiles et sont à intégrer aux documents pédagogiques présentés.

– Fautes relatives au texte électronique

repérer une lettre répétée trois fois.

Note: Il faudrait cependant éliminer les changements d'ordre typographique comme l'ajout d'espaces ou le soulignement.

– Phonogrammes

fautes portant sur les accents;

les congénères parographes de l'anglais;

les représentations graphémiques des archigraphèmes *S* et *Z*.

– Morphogrammes grammaticaux

distinguer les accords en contextes étroit et large;

proposer des documents comptant uniquement des fautes au niveau des accords en nombre ou en genre dans un contexte large.

– Flexions verbales

dérivations verbales plutôt irrégulières;

l'emploi de l'infinitif, du présent ou du participe passé sans différence phonique.

– Logogrammes grammaticaux

logogrammes dont la distinction grammaticale est ténue.

7. L'ÉLABORATION DU MATÉRIEL DIDACTIQUE

Il faut respecter une progression plus graduelle du niveau de difficulté entre les documents. Le Tableau 139 présente les modifications à apporter afin de respecter cette progression.

Tableau 139
Progression recommandée des documents

Phonogrammes	Ajout de documents à la série D
Morphogrammes grammaticaux	
Accords en genre	Ajout entre le document 23 et 42
Accords en nombre	Ajout entre le document 7 et 26
Synthèse des morphogrammes grammaticaux	Document 27 avant document 12

Les considérations suivantes sont à retenir:

- Traiter l'orthographe dans des textes authentiques puisés dans le monde du travail;
- Proposer un plus grand nombre de documents;
- Proposer un groupe de documents-synthèses reprenant les éléments d'orthographe lexicale;
- Proposer aux sujets anglophones des documents simples sur le plan sémantique abordant les morphogrammes et les logogrammes grammaticaux;
- Présenter d'abord des documents ne contenant qu'un seul type de difficulté;
- Traiter d'abord les documents à l'aide du correcteur afin de modifier les textes de façon à éviter les remarques erronées du correcteur;
- Ne pas éliminer des documents présentés les éléments pour lesquels le correcteur ne fournit pas de commentaires pour une forme erronée;
- Maintenir la possibilité d'accès à des ouvrages de référence et à des personnes-ressources.

8. TRAITEMENT INDIVIDUALISÉ

Un traitement différencié selon les lacunes particulières de chaque sujet a su répondre aux intérêts et aux préoccupations d'adultes désirant travailler à leur propre rythme sur des éléments qui leur posent problème.

Étant donné la progression entre les documents traitant une même catégorie d'erreur, l'usager devrait terminer le travail sur l'ensemble des documents portant sur cette catégorie d'erreur si, à l'aide du test diagnostique, une lacune a été identifiée à ce niveau.

9. LES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

La correction de documents tirés du milieu professionnel auxquels on a intégré des fautes, selon une typologie définie, semble tout à fait adéquate. L'utilisation du correcteur comme appui à la correction et source d'informations constitue un moyen approprié au public visé.

La distinction des deux étapes dans la vérification de la graphie soit la révision et la vérification externe avant de passer à la production de la graphie exacte semble adéquate dans une démarche d'enseignement.

Des explications doivent être données aux usagers pour certaines étapes de la méthodologie proposée.

- Pour la révision, il importe d'expliquer clairement les avantages de la correction de la version papier avant de passer à la correction à l'aide du correcteur. Même si, comme méthode de travail, cette étape n'est pas utilisée, comme moyen d'apprentissage, l'exercice est fort utile.
- Pour les usagers qui, étant donné leurs résultats au test diagnostique, ont à traiter les fautes relatives au texte électronique, il faut préciser le rôle bénéfique du traitement de ce type d'erreur pour accroître leur capacité d'observation.
- L'exploration et la découverte constituent des dimensions importantes dans le processus d'apprentissage.
- Exploiter les possibilités du correcteur orthographique selon les différentes catégories d'erreurs à traiter.
- Utiliser les ouvrages de référence et les ressources externes disponibles pour les questions d'ordre linguistique suscitées par l'utilisation du correcteur ou que ce dernier ne peut traiter.
- Éliminer des textes les occurrences de contextes linguistiques où le correcteur fait des suggestions inadéquates.

– Expliquer le but de la comparaison de la version corrigée avec le corrigé officiel pour valider la démarche et les apprentissages et inciter à l'auto-régulation de l'usager.

– Utiliser les sources externes pour obtenir des explications ou clarifier certains éléments après avoir consulté le corrigé.

Pour les diverses catégories d'erreurs, certains moyens pédagogiques sont à exploiter.

Fautes relatives au texte électronique

– Lecture à haute voix

Phonogrammes

– Fournir des exemples pour la réalisation graphémique des archigraphèmes.

– Présenter l'archigraphème en caractère majuscule gras dans le texte à corriger.

– Pour les phonogrammes de niveaux 1 et 2, choisir uniquement comme élément à corriger, les phonogrammes qui ont plus d'une réalisation graphémique comme le *E*, le *O*, le *EU*, le *AN*, le *IN*, le *Y* pour les voyelles et le *S*, le *Z*, le *J* pour les consonnes.

– Pour les phonogrammes de niveau 2, choisir également les archigraphèmes ayant plus d'une réalisation graphémique, soit l'ensemble des voyelles et des consonnes à l'exception du *P*, du *B*, du *T*, du *D*, du *V*, du *L*, du *R*, du *M*, du *N*, du *GN* et du *NG*.

– Éliminer l'exercice d'association son-graphie étant donné la présence des exemples.

Morphogrammes

– Maintenir l'utilisation de fonctions différenciées pour les divers types de fautes à corriger.

Consonnes doubles

– Éliminer le premier type d'activité touchant cette catégorie d'erreur où tous les mots du texte contenant des consonnes doubles ont été identifiés et ne conserver que le deuxième type d'activité où les mots contenant des consonnes doubles ne sont pas signalés.

10. LES CONSIGNES DIDACTIQUES

Les consignes proposaient des démarches pouvant orienter le fonctionnement des sujets mais, chacun découvrait des moyens qui lui semblaient les plus utiles pour poursuivre ses explorations. Toutefois, il y aurait lieu de préciser certaines consignes pour faciliter la réalisation des activités d'apprentissage.

Directives générales

- Utiliser *correction manuelle* au lieu de *correction en mode édition*. Utiliser *correction manuscrite* pour désigner la correction du document en version papier-crayon.
- Préciser que la vitesse d'exécution des activités n'est pas un critère de rendement et que l'exploration et la découverte constituent des moyens d'apprendre l'orthographe.

Fautes relatives au texte électronique

- Expliquer les consignes à l'aide d'un exemple où les divers types de fautes sont présentés.

11. L'INITIATION AU CORRECTEUR ORTHOGRAPHIQUE

Même si les sujets ont évalué très positivement l'initiation au correcteur orthographique reçue, le nombre élevé de questions d'ordre technologique qui sont revenues au cours de l'essai est un indice de certains aménagements à apporter.

- Favoriser la production d'un tutoriel intégré permettant à l'usager d'expérimenter les diverses possibilités du logiciel. Ce tutoriel ne peut être réalisé que par le distributeur du logiciel.
- Fournir des fiches explicatives, sous la forme de tableaux affichés au mur ou d'ensembles à usage individuel, reprenant les explications données dans le livret pour chacune des fonctions principales du correcteur.
- Faciliter le passage du correcteur à l'imprimante en utilisant une routine informatique intégrant automatiquement le passage du correcteur orthographique au menu d'impression du traitement de texte.

- Intégrer à l'initiation l'utilisation du dictionnaire et du conjugueur sans texte en mémoire vive à la façon d'un outil de référence informatisé, le mode d'insertion ou de suppression d'un mot, le traitement de la ponctuation et des marques typographiques.
- Illustrer par des exemples que le correcteur peut oublier des erreurs ou faire des suggestions inappropriées.

12. LE CHOIX DU CORRECTEUR ORTHOGRAPHIQUE

L'essai s'est fait à l'aide de la version 5.1 du logiciel HUGO. À ce jour, la version 6 existe et offre d'autres possibilités et permet d'utiliser différents environnements.

La didactique devrait tenir compte de ces nouvelles possibilités, entre autres, le marquage du texte pour une correction ultérieure ou la présentation d'une explication ou d'une règle grammaticale lorsqu'une erreur est détectée. Ainsi, l'examen approfondi de la version 6 permettra de découvrir les nouvelles possibilités du correcteur et d'identifier si la performance du correcteur en orthographe grammaticale s'est accrue.

Il faudrait également procéder à l'examen de nouveaux correcteurs disponibles sur le marché afin de les comparer à HUGO et de substituer à HUGO un correcteur qui semble supérieur.

13. L'INSTALLATION DU CORRECTEUR ORTHOGRAPHIQUE

Durant la période de l'essai, nous avions installé le correcteur orthographique sur l'ordinateur personnel de chacun des sujets à leur poste de travail. Certains ne l'ont pas utilisé alors que d'autres l'ont fait.

L'installation devrait être optionnelle selon la volonté des sujets. Une période plus longue d'enseignement pourrait permettre une plus grande utilisation du correcteur à des fins professionnelles.

14. PRÉ-RENCONTRE

Aux fins de l'essai, nous avons rencontré les sujets individuellement afin de connaître, entre autres, leurs attentes face au programme

d'enseignement. Cette pré-rencontre fut très utile pour éliminer certains sujets pour qui le programme d'enseignement paraissait inapproprié. De plus, cette pré-rencontre constituait un indice, pour les participants, du sérieux de cette démarche pédagogique. Ce type de mécanisme est à maintenir dans le cas d'une mise en oeuvre de ce programme d'enseignement.

15. TEST DIAGNOSTIQUE

Même si la fidélité et la validité du test diagnostique utilisé pour identifier les lacunes orthographiques des sujets ont été établies, il devrait être remanié en ce sens.

- Éliminer les items trop faciles que tous les sujets ont réussis (7 items).
- Éliminer les items portant sur les idéogrammes (7 items).
- Maintenir les différentes occurrences d'un même mot, avec une graphie correcte et avec une graphie incorrecte.
- Maintenir sous le titre *flexion verbale* les cas de dérivation verbale ou d'accord en nombre du verbe avec son sujet pour identifier les personnes pour lesquelles les différentes dimensions relatives au verbe posent des difficultés.
- Modifier certaines formes syntaxiques peu orthodoxes apparues dans le document authentique ayant servi de point de départ à l'élaboration du test.
- Ajouter certaines erreurs relatives aux logogrammes grammaticaux comme on/ont, dont/donc et a/à.
- Maintenir le seuil de réussite à 80% pour déterminer la maîtrise d'un type d'erreur.
- Augmenter d'un item les fautes relatives au texte électronique pour allouer une erreur possible.
- Amalgamer les morphogrammes grammaticaux et les logogrammes grammaticaux.
- Considérer les erreurs en genre et en nombre selon des contextes étroit ou large.
- Maintenir une sous-catégorie portant sur les flexions verbales.

– Regrouper les morphogrammes lexicaux, les lettres historiques et étymologiques associés à l'orthographe lexicale.

– Considérer la catégorie des consonnes doubles comme une sous-catégorie associée à l'orthographe lexicale.

16. CONCLUSION

Ces recommandations issues de l'analyse des résultats obtenus constituent un cadre de travail permettant d'améliorer l'effectivité et l'efficience de la didactique proposée. Toutefois, certaines considérations empêchent de généraliser les résultats obtenus.

16.1 Limites de la recherche

– Seulement vingt-cinq sujets ont participé à l'essai.

– L'essai s'est déroulé sur une période de temps limitée, soit 10,5 heures.

– Les sujets étaient tous des adultes, fonctionnaires, travaillant au même ministère de la fonction publique fédérale.

– Les thèmes traités dans les textes présentés étaient tous reliés au domaine professionnel.

– Les sujets qui ont participé à l'essai étaient des volontaires ayant effectué une démarche personnelle pour s'inscrire. On peut donc retrouver la présence d'une motivation à se perfectionner face au domaine à l'étude; cet élément s'est confirmé dans les réponses au questionnaire portant sur l'attitude des sujets.

– L'essai s'est déroulé dans un laboratoire informatique et deux personnes-ressources étaient continuellement sur place pour accueillir les sujets, leur donner le matériel didactique sur lequel ils devaient travailler au cours de la séance, suivre leur progrès et donner des explications, au besoin. La présence continue de ressources humaines a pu influencer les résultats obtenus.

– Le test pour vérifier l'acquisition des connaissances a été administré immédiatement après l'essai. Aucun test n'a été administré pour vérifier la rétention à long terme. Ainsi, on ne peut se prononcer sur la stabilité des résultats dans le temps.

Les limites de la recherche effectuée permettent d'identifier des pistes de recherche visant à vérifier l'efficience et l'efficacité de la didactique proposée dans d'autres conditions.

16.2 Pistes de recherche

- On pourrait mener un essai auprès de sujets ayant d'autres caractéristiques: public adulte diversifié, jeunes adultes, industrie privée, milieu d'enseignement structuré (école, collège, université).
- Un essai pourrait être mené sur une période plus longue afin de vérifier si les gains varient en fonction de la durée du traitement.
- Les documents proposés pourraient traiter de sujets d'ordre général, par opposition à des sujets reliés au domaine professionnel.
- On pourrait mener un essai auprès de groupes non volontaires si, par exemple, on inclut l'utilisation de la didactique proposée dans un programme d'enseignement régulier ou comme programme obligatoire en milieu professionnel pour ceux qui n'auraient pas atteint des normes de performance orthographique établies.
- On pourrait comparer l'effectivité et l'efficience de la didactique proposée à d'autres méthodes d'enseignement de l'orthographe française comme le cours CAFÉ diffusé par l'Université de Montréal ou d'autres moyens similaires.
- On pourrait comparer l'effectivité et l'efficience de la didactique proposée dans un cadre d'enseignement où des sujets fonctionnent avec et sans l'aide de personnes-ressources.
- On pourrait informatiser la didactique proposée en produisant un didacticiel gérant à la fois l'accès au menu d'impression via le traitement de texte, au correcteur orthographique, au test diagnostique et au choix de documents propres aux activités d'apprentissage en fonction des lacunes orthographiques des sujets. Un tel didacticiel fournirait la flexibilité nécessaire à l'utilisation de la didactique proposée en milieu de travail sans nécessiter la présence de personnes-ressources pour mettre en place la démarche. Une version prototype pourrait être élaborée et mise à l'essai permettant d'identifier les ressources humaines et matérielles nécessaires au développement

d'un tel produit. Les suites à la version prototype dépendraient des résultats de cette nouvelle étape dans l'élaboration d'une didactique de l'orthographe ayant recours au correcteur orthographique.

- On pourrait faire une expérience en utilisant le même matériel didactique (textes à corriger) mais en ayant recours à d'autres outils informatiques comme un tuteur grammatical (ex: Le grammairien), un dictionnaire électronique (ex: Le Robert électronique) et un analyseur de texte.
- On pourrait mener une expérience semblable avec d'autres correcteurs comme Exploratexte ou son produit dérivé, Le correcteur 101, de Machina Sapiens et comparer les résultats obtenus.

16.3 Portée de la recherche

Cette recherche permet d'identifier certaines implications théoriques et pratiques.

Sur le plan théorique, la typologie d'erreur proposée par Catach et alii (1986), valable sur le plan de la description linguistique, n'est pas applicable telle quelle sur le plan didactique. La distinction entre les morphogrammes et les logogrammes est appropriée uniquement au plan de la description linguistique puisque, sur le plan didactique, les sujets ne font pas cette distinction et amalgament les deux catégories et que, le traitement des morphogrammes grammaticaux a un impact sur l'apprentissage des logogrammes grammaticaux. De plus, la catégorie des idéogrammes s'intègre mal sur le plan didactique à cause des limites du correcteur orthographique.

L'utilisation de la correction d'épreuve comme moyen d'apprentissage de l'orthographe avait déjà été proposée comme on le rapporte au Chapitre II; cette recherche est venue corroborer l'utilité de ce moyen pédagogique. L'ajout de la catégorie des fautes relatives au texte électronique permet, entre autres, de proposer aux sujets des techniques de correction d'épreuve susceptibles d'accroître leur performance orthographique.

Un peu comme le traitement de texte, le correcteur orthographique, d'abord considéré comme un utilitaire d'aide à la rédaction, peut être intégré à un traitement didactique et être considéré comme un outil d'apprentissage si des considérations pédagogiques sont prises en compte.

Sur le plan pratique, cette recherche a permis de proposer les jalons d'une didactique de l'orthographe ayant recours au correcteur orthographique tant sur le plan de l'organisation des contenus que celui des moyens d'enseignement utilisés et d'illustrer la faisabilité d'une telle didactique. Les limites énoncées plus haut nous empêchent de généraliser l'applicabilité de la didactique proposée mais les pistes de recherches suggérées pourraient permettre d'en vérifier l'effectivité et l'efficience dans d'autres contextes.

Issu de cette recherche, un ensemble didactique existe qui pourrait être utilisé dans différents milieux ou servir de point de départ à une version informatisée qui pourrait être produite ou encore être utilisé avec d'autres outils informatiques.

Conclusion

Cette étude avait pour but de proposer une didactique de l'orthographe ayant recours au correcteur orthographique. Cette didactique devait être à la fois effective, c'est-à-dire permettre des gains d'apprentissage et efficiente, c'est-à-dire s'assurer que les stratégies et les moyens pédagogiques qu'utilisent les usagers pour atteindre les objectifs sont adéquats.

Pour proposer cette stratégie, le modèle de Romiszowski (1986) a servi de point de départ. Une analyse de besoins menée à l'échelle du ministère de l'Emploi et de l'Immigration avait fait ressortir un grand intérêt de la population francophone et anglophone à se perfectionner en orthographe française et a permis d'établir l'importance du sujet à l'étude pour la population touchée.

Après analyse de diverses typologies d'erreurs fondées sur différentes caractéristiques, c'est celle de Catach et alii (1986) qui a été retenue afin d'identifier les zones de contenu. Cette typologie repose sur des critères linguistiques et permet de catégoriser les fautes d'orthographe. Aux catégories déterminées par Catach et alii, nous avons ajouté la catégorie de fautes relatives au texte électronique qui regroupe des fautes d'ordre typographique dont le repérage repose avant tout sur l'observation. Les contenus spécifiques d'apprentissage ont été déterminés à partir de plus de soixante documents authentiques recueillis en milieu de travail. Les principes de progression suggérés par Catach et alii ont été adoptés.

L'élaboration du matériel didactique s'est appuyée d'une part, sur un modèle cognitif de l'apprentissage de l'orthographe, principalement le modèle de Ehri (1979, 1980) qui propose la théorie de l'amalgame voulant que le mot possède diverses identités (phonologique, syntaxique, sémantique et orthographique) qui s'intègrent pour ne constituer qu'une seule unité.

Sur le plan de l'enseignement de l'orthographe, la technique privilégiée a été la correction d'épreuve dans des textes suivis, à l'aide d'un correcteur orthographique. Les recherches sur des médias apparentés comme le traitement de texte en arrivent à la conclusion qu'il ne suffit pas uniquement d'utiliser le moyen technologique mais de créer une didactique qui tire profit de l'outil technologique.

Le matériel didactique a été élaboré, c'est-à-dire que plus de soixante textes ont été traités pour y intégrer des erreurs selon la typologie choisie. Des consignes pédagogiques, propres aux types d'erreur identifiés, avaient pour but de guider les usagers dans la correction des textes qui leur étaient soumis. Un test diagnostique a été élaboré pour permettre d'identifier les lacunes orthographiques des sujets et de proposer un traitement pédagogique approprié.

Le matériel didactique a été mis à l'essai auprès de 25 sujets (20 francophones et 5 anglophones) sur une période d'un mois (juin 1991), à raison de deux sessions de 90 minutes par semaine, soit 10,5 heures d'enseignement. Les sessions de travail se déroulaient dans un laboratoire informatique où quatre ordinateurs IBM PC AT et XT étaient disponibles. Le correcteur orthographique HUGO (version 5.1) a été choisi à la suite de l'analyse de divers correcteurs existants.

Avant la mise à l'essai, les sujets ont subi le test SEL (version A) produit par la Télé-Université (Université du Québec) afin de pouvoir catégoriser les types de sujets en fonction de leur performance orthographique.

Les résultats de la mise à l'essai ont été analysés de façon quantitative et qualitative. L'analyse quantitative repose sur l'analyse des résultats au test diagnostique avant et après la mise à l'essai. Aux fins d'analyse, les sujets ont été regroupés en cinq sous-groupes correspondant aux types de documents pédagogiques utilisés au cours de l'essai, les documents ayant été attribués en fonction des résultats au prétest diagnostique. Ainsi, les résultats à chacun des sous-tests (portant sur une catégorie d'erreur

identifiée) au prétest et au post-test ont été comparés afin d'identifier les gains d'apprentissage. C'est le coefficient de McGuigan (1967) qui a été choisi pour déterminer si le gain pouvait être jugé appréciable.

L'analyse qualitative repose sur l'observation continue des sujets au cours de l'essai. Ainsi, deux observateurs ont consigné des données sur les questions, les commentaires et les comportements des sujets au cours de la mise à l'essai. Ces données ont été analysées en fonction des sous-groupes de sujets déterminés auparavant.

Il ressort de l'analyse des données qualitatives et quantitatives que la didactique proposée convient à un public adulte, francophone et anglophone, que les moyens pédagogiques utilisés (individualisation du traitement pédagogique, étalement dans le temps, utilisation de documents authentiques, utilisation du correcteur orthographique, travail autonome) conviennent à un public adulte.

Les remaniements à effectuer afin d'accroître l'effectivité de la didactique mise à l'essai se situent d'abord au niveau des zones de contenus d'apprentissage. La distinction entre les morphogrammes grammaticaux et les logogrammes grammaticaux établie par Catach et alii (1986), utile sur le plan de la description linguistique semble peu rentable sur le plan pédagogique puisque la majorité des sujets n'ayant pas travaillé les logogrammes grammaticaux ont fait des gains substantiels en travaillant les morphogrammes grammaticaux. Ceci peut s'expliquer par la forte occurrence des logogrammes grammaticaux dans des textes, fait qui est confirmé par l'analyse des documents pédagogiques utilisés, et par l'intégration intuitive de ces deux catégories d'erreurs par les sujets.

De plus, les idéogrammes, fautes reliées à la ponctuation, s'intègrent mal aux autres catégories d'erreurs et le correcteur orthographique n'apporte aucune aide à ce niveau. Cette catégorie d'erreur devrait donc être négligée aux fins de la didactique proposée.

Catach et alii (1986), n'ayant pas recours à un outil technologique comme le correcteur orthographique, suggèrent de traiter certains cas d'orthographe lexicale comme les consonnes doubles, les lettres histori-

ques et étymologiques après l'orthographe grammaticale. Or, comme le correcteur orthographique excelle à repérer ce type de fautes, il conviendrait davantage de traiter d'abord l'orthographe lexicale et de travailler ensuite les cas d'orthographe grammaticale pour lesquels le correcteur propose parfois des solutions inappropriées.

L'examen des items réussis et échoués au prétest et au post-test diagnostique permet d'identifier, pour chacune des catégories d'erreurs les types de fautes qu'il y a lieu de traiter particulièrement.

Soixante textes étaient disponibles pour la mise à l'essai. Toutefois, afin d'accroître l'effectivité de la didactique, il faudrait augmenter le nombre de documents proposés afin que la progression du niveau de difficulté entre les documents soit plus graduelle et qu'on puisse offrir aux usagers une gamme plus large de matériel pouvant être utilisé sur une période de temps plus longue.

Afin d'accroître l'efficience de la didactique utilisée, il y aurait lieu de traiter au préalable les textes à corriger à l'aide du correcteur afin d'éviter toute remarque erronée du correcteur pouvant induire en erreur un usager dont les connaissances grammaticales sont peu assurées.

L'efficience de la didactique utilisée pourrait être accrue si les principes sous-jacents à la formulation de la didactique étaient plus explicités, principalement en ce qui a trait à la correction de la version papier ou au traitement des fautes relatives au texte électronique. Certaines consignes pédagogiques pourraient être reformulées et des exemples fournis soit par rapport aux phonogrammes de niveaux 1 et 2 et aux fautes propres au texte électronique.

L'ajout d'un tutoriel informatisé au correcteur orthographique permettrait une utilisation plus facile du correcteur, du moins au cours des premières séances. Toutefois, après quelques séances de travail, les questions technologiques étaient pour la plupart résolues. De plus, il y aurait lieu de créer une routine informatique permettant le passage automatique du correcteur orthographique au menu d'impression du traitement de texte afin d'éliminer les questions relatives à l'utilisation du menu d'impression.

La version 6 du correcteur orthographique HUGO existe maintenant. Avant de poursuivre des travaux, il y aurait lieu de vérifier les changements apportés et leurs implications sur la didactique proposée.

Certaines modifications mineures devraient être apportées au test diagnostique. Toutefois, au cours de la mise à l'essai, nous avons pu établir la fidélité et la validité de cet instrument de mesure.

Il y aurait lieu d'explorer la possibilité d'informatiser la didactique proposée dans un didacticiel qui gérerait l'accès au menu d'impression, au correcteur orthographique, au test diagnostique et au choix de documents pédagogiques en fonction des lacunes orthographiques des sujets.

Références

ALLRED, R.A. (1984). Comparison of proofreading-type standardized spelling tests and written spelling test scores. ***Journal of Educational Research, 77***(5), 298-303.

ANDERSON, K.F. (1985). The development of spelling ability and linguistic strategies. ***Reading Teacher, 39***(2), 140-147.

ANDERSON, K.F. (1987). An analysis of the spelling errors made by three college students in essay writing. ***Journal of Research and Development in Education, 20***(2), 50-58.

ARISTIZABAL, E. (1938). ***Détermination expérimentale du vocabulaire écrit pour servir de base à l'enseignement de l'orthographe à l'école primaire.*** Thèse de doctorat inédite. Université de Louvain.

BANGERT-DROWNS, R.L. (1989). ***Research on wordprocessing and writing instruction.*** Conférence présentée à l'American Educational Research Association, San Francisco, 30 mars-2 avril, 6p.

BARCELO, Y. (1985). Un traitement de texte avec correcteur orthographique. ***Informatique et bureautique, 6***(7), 22-23.

BARR, J.E. et LAMBOURNE, R.D. (1984). Analyzing spelling performance on a range of purposeful writing tasks. ***Educational Psychology, 4***(4), 297-311.

BEERS, C.S. (1980). The relationship of cognitive development to spelling and reading abilities. In E.H. Henderson et J.W. Beers (éds). ***Developmental and cognitive aspects of learning to spell: a reflection of word knowledge.*** Newark: International Reading Association.

BEERS, J. et HENDERSON, E. (1977). A study of developing orthographic concepts among first grade children. ***Journal of Research in English, 11,*** 133-148.

BENABOU, H. (1991). Sans-Faute/Grammaire. ***Science et vie Micro Mac, 21,*** 51-52.

BENDER, R. (1992). ***Computerized style checking: can it help teach ESL writing?*** Conférence présentée au colloque CALICO, Monterey (CA), 26-29 février.

BERGHEL, H.L. (1987). A logical framework for the correction of spelling errors in electronic documents. ***Information Processing and Management, 23***(5), 477-494.

BETZA, R.E. (1987). Online: computerized spelling checkers: freinds (sic) or foes? ***Language Arts, 65***(4), 438-443.

BIBEAU, G., DOUCET, L., POIRIER, J.-C. et VERMETTE, M. (1975). ***Enquête sur le français écrit dans les cégeps.*** Montréal: Cégep de Maisonneuve.

BLANCHE-BENVENISTE, C. et CHERVEL, A. (1969). ***L'orthographe.*** Paris: François Maspero.

BLOCK, K.K. (1976). ***Studies in spelling: theory and practice.*** Ed 154400.

BLOOM, K.C. et SHUELL, T.J. (1981). Effects of massed and distributed practice on the learning and retention of second language vocabulary. ***Journal of Educational Research, 74,*** 245-248.

BLOOMFIELD, L. (1933). ***Language.*** New-York: Henry Holt.

BROCK, M.N. (1990). Customizing a computerized text analyzer for ESL writers: cost versus gain. ***CALICO Journal, 8***(2), 51-62.

BROHAUGH, W. (1984). The hazards of electronic writing. ***Popular Computing, 3***(6), 126-128.

BROOKFIELD, S.D. (1986). ***Understanding and facilitating adult learning,*** Washington (DC): Jossey-Bass.

BRUNELLE, É. (1992). Le logiciel Exploratexte. ***La page-écran, 4***(2), 70-73.

BUREAU, C. (1985). ***Le français écrit au secondaire. Une enquête et ses implications pédagogiques.*** Québec: Éditeur officiel du Québec.

BUREAU, C. (1986). ***Le français écrit dans l'administration publique. Étude-témoin.*** Québec: Éditeur officiel du Québec.

CAISLEY, K. (1982). ***Evaluation of implementing proof-reading into the school spelling program.*** Vancouver: Educational Research Institute of British Columbia.

CALLAWAY, B. (1974). ***A comparison of five methods of teaching language arts: second year.*** Ed 092929.

CATACH, N. (1978). ***L'orthographe.*** Paris: Presses Universitaires de France.

CATACH, N., GRUAZ, C. et DUPREZ, D. (1986). ***L'orthographe française. Traité théorique et pratique.*** (2e éd. rév.). Paris: Nathan.

CATACH, N., DUPREZ, D. et LEGRIS, M. (1986a). ***L'enseignement de l'orthographe.*** (2e éd. rév.). Paris: Nathan.

CHANDIOUX, J. (1992). La détection des fautes de grammaire: ce qu'il faut savoir. ***Micro-Gazette, 6***(5), 12.

CHARMEUX, É. (1979). ***L'orthographe à l'école.*** Paris: CEDIC.

CHOMSKY, C. (1971). Write first, read later. ***Childhood Education, 47,*** 296-299.

CHOMSKY, N. et HALLE, M. (1973). ***Principes de phonologie générative.*** (trad. de P. Encrevé). Paris: Seuil (trad. de ***The sound pattern of English,*** 1968).

COCHRAN-SMITH, M. (1991). Word processing and writing in elementary classrooms: a critical review of related literature. ***Review of Educational Research, 61***(1), 107-155.

COHEN, G. (1980). Reading and searching for spelling errors. In U. Frith (éd). ***Cognitive processes in spelling.*** 136-155. Toronto: Academic.

CORNAIRE, C. (1991). ***La lecture en didactique des langues.*** Montréal: Centre éducatif et culturel.

COSLADO, G. et HERMAND, J.-P. (1988). Alpha-Lexis: un logiciel d'aide à la rédaction sur IBM PC et compatibles. ***Science et vie micro, 56,*** 165-168.

COSTANZO, W.V. (1989). ***The electronic text: learning to write, read, and reason with computers.*** Englewood Cliffs (NJ): Educational Technology.

CRAMER, R.L. (1970). An investigation of first-grade spelling achievement. ***Elementary English, 47,*** 230-237.

CRIBBS, M.A. (1988). What to look for in a spelling checker – An essential tool for the micro. ***Online, 12***(5), 45-48.

CROFT, C. (1987). ***Spelling in the context of current approaches to language.*** Conférence présentée au Professional development seminar of the reading and social studies associations, Wanganui (Nouvelle-Zélande), 28 mars.

DALTON, B., WINBURY, N.E. et MOROCCO, C.C. (1990). "If you could just push a button": two fourth grade boys with learning disabilities learn to use a computer spelling checker. ***Journal of Special Education Technology, 10***(4), 177-191.

DEMPSTER, F.N. (1987). Effects of variable encoding and spaced presentations on vocabulary learning. ***Journal of Educational Psychology, 79***(2), 162-170.

DEMPSTER, F.N. et FARRIS, R. (1990). The spacing effect: research and practice. ***Journal of Research and Development in Education, 23***(2), 97-101.

DEVER, S.Y. (1987). ***Contributions of linguistic, cognitive processing and instructional research to computer assisted spelling instruction,*** Thèse de doctorat inédite. Los Angeles: USC (CA 90089-0182)

DINNEMATIN, S. (1985). Orthogiciel. ***Science et vie micro, 22,*** 130-131.

DINNEMATIN, S. (1990). Hugo Plus Le premier correcteur orthographique intelligent. ***Science et vie micro, 74,*** 117-118.

DINNEMATIN, S. et SANZ, D. (1990). Sept correcteurs pour l'orthographe et la grammaire. ***Science et vie micro, 78,*** 118-128.

DITLEA, S. (1987). How well do you spell? ***Personal Computing, 11***(3), 91-103.

DREYFUS, M. (1989). Les vérificateurs orthographiques des traitements de textes. ***Soft et micro, 48,*** 153-160.

DUBOIS, F. (1939). ***Échelle objective d'orthographe usuelle française.*** Thèse de doctorat inédite, Université de Louvain.

DUNN, B. et REAY, D. (1989). Word processing and the keyboard: comparative effects of transcription on achievement. ***Journal of Educational Research, 82***(4), 237-245.

EHRI, L.C. (1979). ***Orthography and the amalgamation of word identities in beginning readers.*** Davis: California University.

EHRI, L.C. (1980). The development of orthographic images. In U. Frith (éd). ***Cognitive processes in spelling.*** (pp. 311-338). Toronto: Academic.

EISER, L. (1986). I luv to rite! Spelling checkers in the writing classroom. ***Classroom Computer Learning, 7***(3), 50-57.

ELKINS, J. (1986). Self-help for older writers with spelling and composing difficulties: using the word processor and spelling checker. ***Exceptional Child, 33***(1), 73-76.

EMIRKANIAN, L. et BOUCHARD, L.H. (1990). Outils d'aide à la rédaction de textes en français. ***Bulletin de la Direction de la terminologie, 55,*** 17-20.

FAIGLEY, L. et WITTE, S.P. (1984). Measuring the effects of revisions on text structure. In R. Beach et L.S. Bridwell (éds). ***New directions in composition research.*** (pp. 95-108). New-York: Guilford.

FAYET, M. et HISHIMATA, A. (1979). ***Les pièges de l'orthographe dans les écrits professionnels.*** Paris: Éditions d'organisation.

FITCH, J.E. (1985). ***The effect of word processing on revision and attitude toward writing.*** National College of Education: Thèse de maîtrise non publiée. Ed 272898.

FORTIN, M. (1992). Exploratexte: un tuteur d'analyse grammaticale? À vous de juger. ***La page-écran, 4***(2), 74-75.

FRESCO, A. (1989). Sans faute: un vérificateur orthographique pour Macintosh. ***Science et vie micro, 61,*** 147-148.

FRIES, C.C. (1963). ***Linguistics and reading.*** New-York: Holt, Rinehart et Winston.

FRITH, U. (éd). (1980). ***Cognitive processes in spelling.*** Toronto: Academic.

GAGNÉ, G. et LAZURE, R. (1983). ***Recherches américaines en pédagogie de la langue maternelle (1960-1980): essai de synthèse.*** Montréal: Université de Montréal.

GAGNÉ, G., LAZURE, R., SPRENGER-CHAROLLES, L., et ROPÉ, F. (1989). ***Recherches en didactique et acquisition du français langue maternelle.*** Bruxelles: De Boeck.

GARVEY, I. (1984). Spelling checkers: can they actually teach spelling? ***Classroom Computer Learning, 5***(4), 62-65.

GERLACH, G.J., JOHNSON, J.R. et OUYANG, R. (1991). Using an electronic speller to correct misspelled words and verify correctly spelled words. ***Reading Improvement, 28***(3), 188-194.

GIROLAMI-BOULINIER, A. (1984). ***Les niveaux actuels dans la pratique du langage oral et écrit.*** Paris: Masson.

GREENE, H.A. et PETTY, W.T. (1975). ***Developing language skills in the elementary schools.*** Boston: Allyn et Bacon.

GREENLAND, L,T. et BARTHOLOME, L.W. (1987). The effect of the use of microcomputers on writing ability and attitude toward business communication classes. ***Delta Pi Epsilon Journal, 29***(3), 78-90.

GUION, J. (1974). ***L'institution orthographique.*** Paris: Centurion.

HANNA, P.R., HODGES, R.E. et HANNA, J.S. (1971). ***Spelling: structure and strategies.*** Boston: Houghton Mifflin.

HANNA, P.R. et MOORE, J.T. (1953). Spelling – from spoken word to written symbol. ***Elementary School Journal, 53,*** 329-337.

HAWISHER, G.E. (1988). ***Research in computers and writing: findings and implications.*** Conférence présentée au congrès annuel de l'American Educational Research Association, Nouvelle-Orléans, 5-9 avril, 40p. Ed 293140.

HAWISHER, G.E. et SELFE, C.L. (1989). ***Critical perspectives on computers and composition instruction.*** New-York: Teachers College Press.

HENDERSON, E. (1981). ***Learning to read and spell.*** DeKalb (IL): Northern Illinois University Press.

HILLERICH, R.L. (1977). Let's teach spelling – not phonetic misspelling. ***Language Arts, 54,*** 301-307.

HINTZMAN, D.L. (1974). Theoretical implications of the spacing effect. In Solso, R.L. (éd). ***Theories in cognitive psychology: the Loyola symposium,*** (pp. 77-99). Potomac (MA): John Wiley.

HORN, T.D. (1957). Phonetics and spelling. ***Elementary School Journal, 57,*** 424-432.

HOWARD, J.M. (1981). Teaching proofreading for information/word processing. ***Business Education Forum, 35***(8), 11-12.

HUFFMAN, D.T. et GOLDBERG, J.R. (1987). Using wordprocessing to teach EFL composition. ***System, 15***(2), 169-175.

JACOBY, L.L. et HOLLINGSHEAD, A. (1990). Reading student essays may be hazardous to your spelling: effects of reading incorrectly and correctly spelled words. ***Canadian Journal of Psychology, 44***(3), 345-358.

JANICENE, A. (1985). ***A microcomputerized spelling program compared to the traditional classroom spelling instruction.*** Thèse de doctorat inédite, Northern Illinois University.

KAPLAN, N. (1987). ***The technologies of teaching.*** Conférence présentée au Penn State Conference on Rhetoric and Composition, State College (PA).

KASNIC, M.J. et STEFANO, S. (1987). More than a spelling checker. ***Computing Teacher, 15***(2), 31-32.

KAUFMAN, R. et ENGLISH, F.W. (1979). ***Needs assessment Concept and applications.*** Englewood Cliffs (NJ): Educational Technology Publications.

KIEFER, K., REID, S. et SMITH, C.R. (1989). Style-analysis programs: teachers using the tools. In C.L. Selfe, D. Rodrigues et W.R. Oates (éds). ***Computers in English and the language arts.*** (pp. 213-225). Urbana (IL): National Council of Teachers of English.

KNOWLES, M.S. (1980). ***The modern practice of adult education: from pedagogy to andragogy.*** Chicago: Follett.

KRASHEN, S. (1989). We acquire vocabulary and spelling by reading: additional evidence for the input hypothesis. ***The Modern Language Journal, 73***(4), 440-464.

LALANDE, J.-P. (1988). ***Élaboration d'un modèle théorique de l'apprentissage de l'orthographe lexicale au primaire.*** Thèse de doctorat inédite. Université de Montréal.

LALONDE, A. (1992). Premier coup d'oeil: un correcteur orthographique révolutionnaire. ***Interface,*** novembre, 9-10.

LALONDE, J. (1989). Les correcteurs de texte au micro-ordinateur. ***Québec Science, 27***(9), 52-53.

LAMARCHE, R.M. (1981). ***Le rôle des règles phonographiques dans l'acquisition de l'orthographe lexicale.*** Montréal: Université de Montréal, Programme de perfectionnement des maîtres de français au primaire.

LAMARCHE, R.M. (1985). Ordinateur et pédagogie de l'orthographe – Typologie de didacticiels. ***Le français à l'école primaire, 9.***

LAMBERT, J. (1947). ***Contribution à la didactique expérimentale de l'orthographe d'usage: l'analyse des fautes.*** Thèse de doctorat inédite. Université de Louvain.

LEBLANC, R., DUQUETTE, L. et COMPAIN, J. (1992). Cours axé sur les habiletés réceptives: fondements et applications à l'élaboration d'un programme. In R.J. Courchêne, J.I. Glidden, J. St. John et C. Thérien (éds). ***L'enseignement des langues secondes axé sur la compréhension: nouvelles tendances.*** (pp. 77-93). Ottawa: Presses de l'Université d'Ottawa.

LEGENDRE, R. (1988). ***Dictionnaire actuel de l'éducation.*** Paris: Larousse.

LIGNUGARIS-KRAFT, B. et ROUSSEAU, M.K. (1982). Instructional pacing: definition and research needs. ***Journal of special education technology, 5***(3), 5-10.

LINDSAY, P.H. et NORMAN, D.A. (1980). ***Traitement de l'information et comportement humain: une introduction à la psychologie.*** (trad. de E. Jobin et al.) Montréal: Études vivantes (trad. de ***Human information processing: an introduction to psychology,*** 1977).

LUCCI, V. et NAZE, Y. (1989). ***L'orthographe des Français.*** Paris: Nathan.

LUCCI, V. et NAZE, Y. (1979). ***Enseigner ou supprimer l'orthographe.*** Paris: CEDIC.

LYDIATT, S.E. (1989). ***Error detection and correction in spelling.*** Thèse de doctorat inédite, Un. of Santa Barbara (CA), (DA9029562).

MANSEAU, H. (1991). Le correcteur orthographique HUGO. ***Actes du colloque Tome 11 Les industries de la langue Perspectives des années 1990.*** Québec: Office de la langue française, 637-643.

MANSEAU, H., MALKA, F., LIZÉE, R. et DESROCHES, R. (1991). ***HUGO PLUS Guide d'utilisation.*** Montréal: Logidisque.

MARSH, G., FRIEDMAN, M., WELCH, V. et DESBERG, P. (1980). The development of strategies in spelling. In U. Frith (éd). ***Cognitive processes in spelling.*** (pp. 341-351). Toronto: Academic.

MARTIN, G. (1991). Les correcteurs orthographiques peuvent vous aider. ***Informatique et bureautique, 12***(4), 35-38.

MARTINET, A. (1960). ***Éléments de linguistique générale.*** Paris: Armand Colin.

MAUFFREY, A., LEEMAN, D. et MARCHAND, F. (1973). ***Comment apprendre l'orthographe.*** Niveau 1, 2 et 3. Paris: Larousse.

McCLURG, P.A. et KASAKOW, N. (1989). Word processors, spelling checkers and drill and practice programs: effective tools for spelling instruction? ***Journal of Educational Computing Research, 5***(2), 187-198.

McGUIGAN, F.J. (1974). Amount learned: an empirical basis for grading teachers and students. ***Teaching of Psychology, 1***(1), 10-16.

McGUIGAN, F.J. (1967). The G statistic: an index of amount learned. ***National Society for Programmed Instruction Journal, 6***, 14-16.

McGUIGAN, F.J. et PETERS, R.J. (1965). Assessing the effectiveness of programmed texts – methodology and some findings. ***Journal of Programmed Instruction, 3***, 23-34.

McGUIGAN, F.J., DANIEL, R.W., VANNORSDALL, E.K. et BERTERA, J.H. (1972). ***A national field-test of selected programmed reading materials for undereducated adults.*** Center Research Monograph, Number 3, Adult Learning Center.

MEYER, J.A. (1987). ***The effects of electronic spelling checkers on the spelling achievement of selected students.*** Thèse de doctorat inédite. Eugene (OR): University of Oregon.

MILLET, A., LUCCI, V. et BILLIEZ, J. (1990). ***Orthographe mon amour.*** Grenoble: Presses universitaires de Grenoble.

MITTON, R. (1987) Spelling checkers, spelling correctors and the misspellings of poor spellers. ***Information Processing and Management, 23***(5), 495-505.

MONETTE, M.L. (1977). The concept of educational need: an analysis of selected literature. ***Adult Education, 27***(2), 116-127.

MORF, A. (1966). ***L'élaboration d'une méthode fonctionnelle d'apprentissage de la lecture.*** Rapport de recherche soumis au Ministère de l'éducation du Québec. Document inédit.

MORRIS, S. (1983). Dictation – a technique in need of reappraisal. ***ELT Journal, 37***(2), 121-126.

MORTON, L.L., LINDSAY, P.H. et ROCHE, W.M. (1989). Word processing effects on writing productivity and revision at elementary and junior high school levels. ***Alberta Journal of Educational Research, 35***(2), 145-163.

MULLINS, C.J. (1986). Add-ons for word processing programs enhance your words. ***Cause/Effect, 9***(1), 36-40.

MULLINS, C.J. (1987). Coaching from the sidelines: using style and spelling checkers. ***Mightier than the typewriter: using the computer to teach writing for the mass media.*** Report on a conference. Syracuse (NY): Newhouse of public communications, 34-37.

MYDLARSKI, D. et PARAMSKAS, D. (1985). A template system for second language aural comprehension. ***CALICO Journal, 3***(2), 8-12.

NIEMI, P. et VIRJAMO, M. (1986). Proofreading: visual, phonological, syntactic or all of these? ***Journal of Research in Reading, 9***(1), 31-38.

BEST COPY AVAILABLE

NIKAS, G.B. (1970). Initial teaching alphabet and traditional orthography. Their impact on spelling and writing. ***The Elementary School Journal, 70,*** 321-330.

O'DONNELL, H. (1987). Computerized spelling checkers and text editors: their potential in the classroom. ***Journal of Reading, 30***(4), 362-364.

OLIVERI, C. (1990). Orthographe: la fin d'un tabou. ***Le français dans le monde, 236,*** 47-52.

OSWALT, W.W. (1961). ***The effect of proofreading for spelling errors on spelling achievement of fifth grade pupils.*** Thèse de doctorat inédite. Temple University (PA).

OUTHRED, L. (1989). Word processing: its impact on children's writing. ***Journal of Learning Disabilities, 22***(4), 262-264.

PERSONKE, C. et YEE, A.H. (1966). A model for the analysis of spelling behaviour. ***Elementary English, 43,*** 278-284.

PERSONKE, C. et YEE, A.H. (1971). ***Comprehensive spelling instruction.*** Scranton (PA): International Textbook.

PHINNEY, M. (1989) Computers, composition and second language teaching. In M.C. Pennington (éd). ***Teaching languages with computers. The state of the art.*** (pp. 81-96). La Jolla: Athestan.

PIRENNE, A. (1949). ***Programme d'orthographe d'usage pour les écoles primaires.*** Namur: La Procure.

PIVOT, B. (1989). ***Le livre de l'orthographe.*** Paris: Hatier.

READ, C. (1971). Pre-school children's knowledge of English phonology. ***Harvard Educational Review, 41,*** 1-34.

ROMISZOWSKI, A.J. (1986). ***Developing auto-instructional materials.*** New-York: Kogean Page.

SALWYN, A. (1992). Les correcteurs orthographiques et vérificateurs de grammaire. ***Micro-Gazette, 6***(9), 15-19.

SAUSSURE, F. (1968). ***Cours de linguistique générale.*** Paris: Payot.

SANZ, D. (1992). Quatre ténors à l'épreuve. ***Science et Vie Micro, 90,*** 100-106.

SCHARP, N. (1987). To check or not to check: how much of a role should style or spelling checkers play in writing classes. ***Mightier than the typewriter: using the computer to teach writing for the mass media.*** Report on a conference. Syracuse (NY): Newhouse of public communications, 38-45.

SCHRAMM, R.M. (1989). ***The effects of using word-processing in writing instruction: a meta-analysis.*** Thèse de doctorat inédite. Ann Arbor (MI): University of Michigan (DA9000544).

SCTRICK, J. (1985). ***Mieux écrire.*** Paris: Garnier.

SÉGUIN, H. (1988). L'écriture des mots communs à deux langues de même alphabet: étude comparée du français et de l'anglais. In N. Catach (éd). ***Pour une théorie de la langue écrite.*** (pp. 165-179). Paris: Éditions du Centre national de la recherche scientifique.

SEYMOUR, H.K. et PORPODAS, C.D. (1980). Lexical and non-lexical processing of spelling in dyslexia. In U. Frith (éd). ***Cognitive processes in spelling.*** (pp. 443-475). Toronto: Academic.

SHAVER, J.P. (1990). Reliability and validity of measures of attitudes toward writing and toward writing with the computer. ***Written Communication, 7***(3), 375-392.

BERWIN, J. (1969). ***Four problems in teaching English: a critique of research.*** Scranton (PA): International Textbooks for National Council of Teachers of English.

SIMON, D.P. (1976). Spelling – A task analysis. ***Instructional Science, 5,*** 277-302.

SIMON, D.P. et SIMON, H.A. (1973). Alternative uses of phonemic information in spelling. ***Review of Educational Research, 43***(1), 115-137.

SLOBODA, J.A. (1980). Visual imagery and individual differences in spelling. In U. Frith (éd). ***Cognitive processes in spelling.*** (pp.231-247). Toronto: Academic.

SMITH, D. (1985). ***An historical profile of spelling instruction in the United States from 1970-1983.*** Thèse de doctorat inédite, East Texas State University.

SMITH, D.C. (1989). Error detection: a Gestalt response. ***The Bulletin of the Association of Business Communication, 52***(4), 29-36.

SMITH, P.T. (1980). Linguistic information in spelling. In U. Frith (éd). ***Cognitive processes in spelling.*** (pp. 33-51). Toronto: Academic.

SOMMERS, E. (1985). ***The effect of word processing and writing instruction on the writing processes and products of college writers.*** Ed269762, 31p.

SPACHE, G. (1940). A critical analysis of various methods of classifying spelling errors, 1. ***Journal of Educational Psychology,*** 31, 111-134.

SPACHE, G. (1940a). Validity and reliability of the proposed classification of spelling errors, 11. ***Journal of Educational Psychology, 31,*** 204-214.

TEICHMAN, M. et PORIS, M. (1985). ***Wordprocessing in the classroom: its effects on Freshman writers,*** funding provided by Marist College and a study contract from the IBM Corporation, 59p.

TENNEY, Y.J. (1980). Visual factors in spelling. In U. Frith (éd). ***Cognitive processes in spelling.*** (pp. 215-227). Toronto: Academic.

TERS, F., MAYER, G. et REICHENBACH, D. (1964). ***Vocabulaire orthographique de base.*** Neuchatel: Messeiller.

THÉRIEN, M. (1982). ***L'apprentissage de l'orthographe par un enseignement assisté par ordinateur.*** Montréal: Un. de Montréal.

THÉRIEN, M. et PARET, M.-C. (1989). Micro-informatique et enseignement du français. In G. Fortier (éd). ***Ordinateur, enseignement et apprentissage.*** (pp. 209-242). Montréal: Logiques Écoles.

THIESMEYER, J. (1989). Should we do what we can? In G.E. Hawisher et C.L. Selfe (éds). ***Critical perspectives on computers and composition instruction.*** (pp. 75-93). New-York: Teachers College Press.

THIESMEYER, J. (1984). ***Teaching with the text checkers.*** Conférence présentée à la Spring conference of the Delaware Valley Writing Council and Villanova Un.'s English Department, Villanova (PA), 25 février, 11.

THIMONNIER, R. (1970). ***Code orthographique et grammatical.*** Paris: Hatier.

THIMONNIER, R. (1976). ***Le système graphique du français Introduction à une pédagogie rationnelle de l'orthographe*** (2e éd. rév.). Paris: Plon.

TREMBLAY, D. (1992). Des outils d'aide à l'écriture. ***Le BUS, 10***(2), 20-23.

TURGEON, P. (1991). Une machine à écrire sans fautes. ***L'Actualité, 16***(10), 71.

VALE, G.R. (1988). Why not teach students to spell? ***English Journal, 77***(8), 54-57.

VALOT, C. (1973). ***Contribution à l'étude de la pédagogie de l'orthographe à l'école élémentaire.*** Thèse de doctorat inédite, Université de Caen.

VAN DER MAREN, J.-M. (1984). Introduction aux problématiques et aux méthodes. ***Perspectives, 20***(1-2), 25-34.

VENEZKY, R.L. (1967). English orthography: its graphical structure and its relation to sound. ***Reading Research Quarterly, 2***(3), 75-105.

VIAL, J. (1970). ***Pédagogie de l'orthographe française.*** Paris: Presses universitaires de France.

WILDE, S. (1990). A proposal for a new spelling curriculum. ***Elementary School Journal, 90***(3), 275-289.

WLODKOWSKI, R.J. (1985). ***Enhancing adult motivation to learn.*** Washington (DC): Jossey-Bass.

YANNAKOUDAKIS, E.J. et FAWTHROP, D. (1983). The rules of spelling errors. ***Information Processing & Management, 19***(2), 87-99.

Annexe A

Ouvrages de références disponibles

ATKINS, B.T., DUVAL, A. ***et al.*** (1987). ***Robert-Collins Dictionnaire français-anglais anglais-français.*** Paris: Le Robert.

BARSON, J. (1987). ***La grammaire à l'oeuvre.*** New-York: Holt, Rinehart et Winston.

BÉLISLE, L.A. (1971). ***Dictionnaire général de la langue française au Canada.*** Québec: Bélisle.

BERGERON, L. (1980). ***Dictionnaire de la langue québécoise.*** Montréal: VLB.

BROQUET, M. (éd.) (1979). ***Nouveau dictionnaire de la correspondance.*** Verdun (Qué.): Broquet.

CAJOLET-LAGANIÈRE, H. (1984). ***Le français au bureau.*** Québec: Ministère des communications.

CAJOLET-LAGANIÈRE, H., COLLINGE, P., LAGANIÈRE, G. (1983). ***Rédaction technique.*** Montréal: Laganière.

CLAS, A. (1980). ***Guide de la correspondance administrative et commerciale.*** Montréal: McGraw-Hill.

CLAS, A., HORGUELIN, P.A. (1979). ***Le français, langue des affaires.*** Montréal: McGraw-Hill.

DAGENAIS, G. (1967). ***Dictionnaire des difficultés de la langue française au Canada.*** Montréal: Éditions pédagogia.

EMPLOI ET IMMIGRATION CANADA. (1981). ***Guide pratique de rédaction de la correspondance.*** Ottawa: Services du secrétariat exécutif.

GIRAUD, J., PAMART, P., RIVERAIN, J. (1974). ***Les nouveaux mots «dans le vent».*** Paris: Larousse.

GILBERT, P. (1980). ***Dictionnaire des mots contemporains.*** Paris: Le Robert.

GREVISSE, M. (1980). ***Le bon usage.*** Paris: Duculot.

GREVISSE, M., GOOSE, A. (1980). ***Nouvelle grammaire française.*** Paris: Duculot.

GUERARD, F. (éd.) (1988). ***Le dictionnaire de notre temps.*** Paris: Hachette.

HANSE, J. (1983). ***Nouveau dictionnaire des difficultés du français moderne.*** Paris: Duculot.

HURTUBISE (éd.) (1980). ***Le Bescherelle 1. L'art de conjuguer.*** Paris: Hatier.

LE PRAT, G. (1980). ***Dictionnaire de franglais.*** Paris: Guy Le Prat.

MERGAULT, J. (1983). ***Larousse de poche. Dictionnaire bilingue.*** Paris: Larousse.

ROBERT, P. (1981). ***Le petit Robert. Dictionnaire alphabétique et analogique de la langue française.*** Paris: Le Robert.

ROBERT, P. (1981). ***Le petit Robert 2. Dictionnaire universel des noms propres.*** Paris: Le Robert.

SECRÉTARIAT D'ÉTAT (1986). ***Guide du rédacteur de l'administration fédérale.*** Ottawa: Secrétariat d'État.

SHIATY, A.E. (éd.) (1987). ***Dictionnaire du français Plus.*** Montréal: Centre éducatif et culturel.

THOMAS, A.V. (1956). ***Dictionnaire des difficultés de la langue française.*** Paris: Larousse.

VAN COILLIE-TREMBLAY, B. (1976). ***Guide pratique de correspondance et de rédaction.*** Montréal: Leméac.

WILLERVAL, B. (1989). ***Petit Larousse en couleurs.*** Paris: Larousse.

Annexe B

Test diagnostique

Test
Outil de référence
Corrigé

TEST DIAGNOSTIQUE

Durée: 60 minutes

NOM _____ DATE _____

DIRECTIVES

Corriger les fautes d'orthographe, les fautes de ponctuation et les fautes de frappe dans les textes qui suivent.

Raturer les lettres incorrectes et ajouter les corrections au-dessus des mots nécessitant une correction.

Corriger uniquement les lettres fautives ou ajouter des signes de ponctuation sans modifier les mots ou les phrases des textes.

À Tous le personnel

De Directeur
Services aux secteurs industrielles

Plans de travaille de nos étudiants

Vous trouverai ci-joint, à titre d'information, les plans de travail de Jean Corbeil et de Francois Perreault. C'est plans de travail ont été préparé en collaborration avec tout les chefs.

Je compte sûr votre collaborration habituelle afin que le stage de ces étudiants, au sain de notre direction, leurs soient des plus profitable.

PLAN DE TRAVAIL DE JEAN CORBEIL

Période du stage: du 7 Janvier 1991 au 26 april 1991.

Lord de votre inscription au programme d'ensaignement coopératif, notre ministère avait définit les paramètres des taches qui devait être acomplies au cour du stage que vous ferez dans notre direction. Cet description servais à quider les responsibles du programme et vous même dans le choit des functions à accomplir et ce, dans le bût de de vous fournir une expérience de travail pertinante. Les secteur industriels dont vous aurai à traité variront donc de celles qui ont été mentionés dans la description du stage.

Ainsi, durand votre stage au seins de notre direction, vous aurez à effectué les tâches suivants:

Travaux Pratiques et échéansier

La semaine du 7 janvier ayiant été consacré à vous inicier aux activités de notre direction, votre emploi du temp sera établie à conter du 14 janvier.

> **Du 14 janvier au 15 février 1991**: mise à jour du profile du secteur relatif à l'énergie. Pour accomplir cette tâche, vous serez jumelés avec Arthur L'amoureux.
>
> **Du 18 février au 15 mars 1991**; mise à jour du profile du secteur culturel. Pour se faire, vous travailerez en collaboration avec Anne Labonté.
>
> **Du 18 mars au 12 avril 1991**: mise à jour du profil du secteur relatif à la forêterie. Pour cettte tâche, vous serez jummelé avec JeanMaurice.

La mise à jour de ses secteurs se fera grasse au docûment élaborré à cette fin. Les consultents seront en measure de vous fournir les sourses d'information qui vous aiderons à mener à terme vos traveaux.

Pendant les réunions du personel du SSI, qui ont lieux tous les mois, vous fournirez aux participants un compte-rendu de l'évolution du dosier des mizes à jour des profils de vos différants secteurs.

À la fin de votre stage, vous serez appellé à présenter un somaire de vos travaux à l'ensenble des membres de l'équippe du SSI.

Autres tâches

Afin de vous familiarizer avec le fonctionnement des comittés d'aide à l'adatpation de l'industrie, vous serez appeler à suivre de prêt les activitées d'au

moin deux comités. En fait, vous aurez à discuter avec les consultants concerné de l'évollution de ces comités et a assisté à au moin une des réunions de chacune de ces comité et ce, afin de vous pèrmettre d'échangé avec vos colègues.

Notre direction fera en sorte que vous puissez assisster à des réunions d'informations qui vous permettra d'aquérir une conaissance générale du ministère.

Égalment, en collaboration avec votre surveyant vous mettrez au poing une approache qui permettra au consultants de traiter et de mettre à jour, à l'aide des micro-ordinateur, les profils des secteurs identifiées.

TEST DIAGNOSTIQUE – OUTIL DE RÉFÉRENCE

TEXTE ÉLECTRONIQUE

DOUBLON de de 1
LETTRE INVERSÉE adatpation (adaptation) 2
LETTRE RÉPÉTÉE cettte (cette) 3
MOT COLLÉ JeanMaurice (Jean Maurice) 4

PHONOGRAMMES

Voyelles

A responsibles (a) 5

E ensaignement (ei) 6
paramètres (è) 7
activitées (és) 8
pèrmettre (e) 9

O traveaux (aux) 10
approache (o) 11

U bût (but) 12
docûment (document) 13

EU measure (mesure) 14

AN pertinante (en) 15
consultents (an) 16
ensenble (em) 17
différants (en) 18

ON functions (on) 19

Y/IL ayiant (ayant) 20
surveyant (eillant) 21
travailerez (aillerez) 22

Consonnes

G	quider (guider)	23
V	april (avril)	24
S	*échéansier* (cier)	25
	sourses (ces)	26
	inicier (tier)	27
	dosier (ss)	28
	Francois (ç)	29
Z	familiarizer (ser)	30
	mizes (ses)	31
		ajout 32

MORPHOGRAMMES

– GRAMMATICAUX

GENRE (ÉTROITS)	suivants (suivantes)	33
	industrielles (industriels)	34
	identifiées (és)	35
	Cet (cette)	36
GENRE (LARGES)	consacré (e)	37
	chacune (chacun)	38
	celles (ceux)	39
	établie (i)	40
NOMBRE (ÉTROITS)	secteur (secteurs)	41
	comité (comités)	42
	au (aux)	43
	seins (sein)	44
	ordinateur (eurs)	45
	concerné (s)	46
NOMBRE (LARGES)	préparé (s)	47
	profitable (s)	48
	jumelés (é)	49
	informations (ion)	50
		ajout 51
FLEXION VERBALE	trouverai (trouverez)	52
	soient (soit)	53
	aurai (aurez)	54
	varirront (varieront)	55
	aiderons (ont)	56
	puissez (iez)	57
	devait (ent)	58

	appeler (appelé)	59
	échangé (échanger)	60
	définit (défini)	61
	servais (servait)	62
	traité (traiter)	63
	effectué (effectuer)	64
	assisté (assister)	65
	permettra (ont)	66
		ajout 67
– LEXICAUX		
ÉTROITS	conaissance (con – préfixe)	68
	Égalment (également – suffixe)	69
LOGOGRAMMES		
LEXICAUX	cour (cours)	70
	taches (tâches)	71
	conter (compter)	72
	poing (point)	73
		ajout 74
GRAMMATICAUX		
	Tous (tout)	75
	tout (tous)	76
	sûr (sur)	77
	leurs (leur)	78
	ses (ces)	79
	profile (profil)	80
	profile (profil)	81
	se (ce)	82
	C'est (ces)	83
	travaille (travail)	84
	a (à)	85
	lord (lors)	86
	prêt (près)	87
	grasse (grâce)	88
	sain (sein)	89
	lieux (lieu)	90
		ajout 91
LETTRES NON FONCTIONNELLES		
LETTRES ÉTYMOLOGIQUES	abituelle (habituelle)	92
	forêterie (foresterie)	93
	durand (durant)	94

LETTRES HISTORIQUES	moin (moins)	95
	moin (moins)	96
	choit (choix)	97
	temp (temps)	98
	aquérir (acquérir)	99
CONSONNES DOUBLES	collaborration (r)	100
	collaborration (r)	101
	acomplies (cc)	102
	mentionés (nn)	103
	élaborré (r)	104
	personel (nn)	105
	somaire (mm)	106
	comittés (t)	107
	assissier (sier)	108
	jummelé (m)	109
	équippe (p)	110
	évollution (l)	111
	colègues (ll)	112
	appellé (l)	113
		ajout 114

IDÉOGRAMMES

MAJUSCULES	Janvier (janvier)	115
	Pratiques (pratiques)	116
PONCTUATION	; (: mise à jour)	117
	, (surveillant, vous)	118
APOSTROPHE/TRAIT D'UNION	vous même (vous-même)	119
	compte-rendu (compte rendu)	120
	L'amoureux (Lamoureux)	121
		ajout 122

TEST DIAGNOSTIQUE – CORRIGÉ

À Tous le personnel

De Directeur
Services aux secteurs industriel*les*

Plans de travaille de nos étudiants

Vous trouver*ai* ci-joint, à titre d'information, les plans de travail de Jean Corbeil et de Francois Perreault. *C'est* plans de travail ont été préparé en collabor*ration* avec tou*t* les chefs.

Je compte sûr votre collaborration abituelle afin que le stage de ces étudiants, au sain de notre direction, leurs soient des plus profitable_.

PLAN DE TRAVAIL DE JEAN CORBEIL

Période du stage: du 7 Janvier 1991 au 26 april 1991.

Lord de votre inscription au programme d'ensaignement coopératif, notre ministère avait définit les paramêtres des taches qui devait être acomplies au cour_ du stage que vous ferez dans notre direction. Cet description servais à quider les responsibles du programme et vous_même dans le choit des functions à accomplir et ce, dans le bût de de vous fournir une expérience de travail pertinante. Les secteur_ industriels dont vous aurai à traité variront donc de celles qui ont été mentionés dans la description du stage.

Ainsi, durand votre stage au seins de notre direction, vous aurez à effectué les tâches suivants:

Travaux Pratiques et échéansier

La semaine du 7 janvier ayiant été consacré_ à vous inicier aux activités de notre direction, votre emploi du temp_ sera établie à conter du 14 janvier.

> **Du 14 janvier au 15 février 1991**: mise à jour du profile du secteur relatif à l'énergie. Pour accomplir cette tâche, vous serez jumelés avec Arthur L'amoureux.
>
> **Du 18 février au 15 mars 1991**; mise à jour du profile du secteur culturel. Pour se faire, vous travailerez en collaboration avec Anne Labonté.
>
> **Du 18 mars au 12 avril 1991**: mise à jour du profil du secteur relatif à la forêterie. Pour cette tâche, vous serez jummelé avec JeanMaurice.

La mise à jour de ses secteurs se fera grasse au docûment élabonré à cette fin. Les consultents seront en measure de vous fournir les sourses d'information qui vous aiderons à mener à terme vos traveaux.

Pendant les réunions du personel du SSI, qui ont lieux tous les mois, vous fournirez aux participants un compte-rendu de l'évolution du dosier des mizes à jour des profils de vos différants secteurs.

À la fin de votre stage, vous serez appellé à présenter un somaire de vos travaux à l'ensenble des membres de l'équippe du SSI.

Autres tâches

Afin de vous familiariz*e*r avec le fonctionnement des comi*t*és d'aide à l'ada*t*pation de l'industrie, vous serez appel*e*r à suivre de pr*é*t les activité*e*s d'au moin_ deux comités. En fait, vous aurez à discuter avec les consultants concern*é* de l'évol*u*tion de ces comités et *a* assist*é* à au moin_ une des r*é*unions de chacun*e* de ces comité_ et ce, afin de vous p*e*rmettre d'échang*é* avec vos co*l*ègues.

Notre direction fera en sorte que vous puiss*e*z assisster à des r*é*unions d'information*s* qui vous permettr*a* d'a*q*u*é*rir une co*n*aissance g*é*n*é*rale du ministère.

Égal*m*ent, en collaboration avec votre surve*y*ant_ vous mettrez au poin*g* une approa*c*he qui permettra au_ consultants de traiter et de mettre à jour, à l'aide des micro-ordinateur_, les profils des secteurs identifi*é*e*s*.

Annexe C

Questionnaire d'attitude

NOM _____ DATE _____

Identifiez votre attitude face à chacun des énoncés ci-dessous en encerclant le chiffre qui se rapproche le plus de votre opinion.

1. Il est *très* important pour moi de produire un texte écrit sans faute.

Tout à fait d'accord	Plutôt d'accord	Plutôt en désaccord	En désaccord
1	2	3	4

2. Quand j'écris un texte, je le relis *plusieurs* fois pour vérifier l'orthographe.

Tout à fait d'accord	Plutôt d'accord	Plutôt en désaccord	En désaccord
1	2	3	4

3. Quand j'écris un texte, j'ai *souvent* peur de laisser des fautes d'orthographe.

Tout à fait d'accord	Plutôt d'accord	Plutôt en désaccord	En désaccord
1	2	3	4

4. Quand j'écris un texte, je demande *souvent* à quelqu'un d'en vérifier l'orthographe.

Tout à fait d'accord	Plutôt d'accord	Plutôt en désaccord	En désaccord
1	2	3	4

5. Quand j'écris un texte, je vérifie *souvent* l'orthographe de certains mots.

Tout à fait d'accord	Plutôt d'accord	Plutôt en désaccord	En désaccord
1	2	3	4

6. Si j'utilisais un correcteur orthographique, je serais *plus certain(e)* qu'il n'y a pas de faute dans mon texte.

Tout à fait d'accord	Plutôt d'accord	Plutôt en désaccord	En désaccord
1	2	3	4

7. Il est *plus agréable* de vérifier l'orthographe d'un texte avec un correcteur orthographique qu'avec un dictionnaire.

Tout à fait d'accord	Plutôt d'accord	Plutôt en désaccord	En désaccord
1	2	3	4

8. On devrait *toujours* utiliser un correcteur orthographique pour vérifier l'orthographe.

Tout à fait d'accord	Plutôt d'accord	Plutôt en désaccord	En désaccord
1	2	3	4

9. L'utilisation d'un correcteur orthographique *aide* à l'apprentissage de l'orthographe.

Tout à fait d'accord	Plutôt d'accord	Plutôt en désaccord	En désaccord
1	2	3	4

10. L'utilisation d'un correcteur orthographique rend la tâche de production écrite plus *difficile*.

Tout à fait d'accord	Plutôt d'accord	Plutôt en désaccord	En désaccord
1	2	3	4

11. Étant donné les résultats obtenus avec un correcteur orthographique, ça ne vaut *pas* vraiment la peine d'en utiliser un.

Tout à fait d'accord	Plutôt d'accord	Plutôt en désaccord	En désaccord
1	2	3	4

12. Utiliser un correcteur orthographique ralentit la tâche de production écrite.

Tout à fait d'accord	Plutôt d'accord	Plutôt en désaccord	En désaccord
1	2	3	4

Annexe D

Guide d'observation

NOM _____ DATE _____ DOC_____

QUESTIONS

Technologique

Linguistique

Didactique

Logistique

Autres

COMPORTEMENTS

Activité

Temps

Consignes didactiques

Consultation de sources externes

Attention prêtée à la tâche

COMMENTAIRES VERBAUX

Technologique

Linguistique

Didactique

Logistique

Autres

Annexe E

Questionnaire d'évaluation globale

EMPLOI ET IMMIGRATION CANADA (EIC)

◆ ◆ ◆ ◆ ◆

DIVISION DES LANGUES OFFICIELLES (DLO)
PERFECTIONNEMENT DE L'ÉCRIT EN FRANÇAIS

ÉVALUATION GLOBALE

IDENTIFICATION

Nom _____

Les informations fournies demeureront confidentielles. Votre nom ne sera utilisé que pour le classement des données obtenues.

DIRECTIVES

Remplissez la grille d'évaluation en encerclant le chiffre correspondant au descripteur qui se rapproche le plus de votre opinion.

♦ ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

A ***Évaluez les éléments suivants:***

	1	2	3	4
1. Les objectifs du programme	vagues	plutôt vagues	plutôt clairs	clairs
2. Votre connaissance de l'orthographe avant de participer au programme	faible	plutôt faible	plutôt bonne	bonne
3. Votre connaissance de l'orthographe après avoir participé au programme	faible	plutôt faible	plutôt bonne	bonne
4. L'initiation au correcteur orthographique	inutile	plutôt inutile	plutôt utile	utile
5. Les aspects traités (sons, accords, consonnes doubles, etc.)	non pertinents	plutôt non pertinents	plutôt pertinents	pertinents
6. Le niveau de difficulté des activités d'apprentissage	bas	plutôt bas	plutôt élevé	élevé
7. La progression des activités d'apprentissage	inadéquate	plutôt inadéquate	plutôt adéquate	adéquate
8. Le nombre d'activités d'apprentissage	insuffisant	plutôt insuffisant	plutôt suffisant	suffisant
9. La qualité des activités d'apprentissage	mauvaise	plutôt mauvaise	plutôt bonne	bonne
10. Les directives données pour faire les activités d'apprentissage	vagues	plutôt vagues	plutôt claires	claires
11. Le fait de travailler de façon autonome	inadéquat	plutôt inadéquat	plutôt adéquat	adéquat

BEST COPY AVAILABLE

	1	2	3	4
12. Le choix d'activités adaptées à vos besoins	inadéquat	plutôt inadéquat	plutôt adéquat	adéquat
13. L'utilisation du correcteur orthographique pour les activités d'apprentissage	inadéquate	plutôt inadéquate	plutôt adéquate	adéquate

♦ ACTIVITÉS D'APPUI À L'APPRENTISSAGE

B ***Évaluez les éléments suivants:***

	1	2	3	4
14. L'installation du logiciel au bureau	inutile	plutôt inutile	plutôt utile	utile
15. La fréquence d'utilisation du logiciel au bureau	basse	plutôt basse	plutôt élevée	élevée

♦ ACTIVITÉS D'ÉVALUATION

C ***Évaluez les éléments suivants:***

	1	2	3	4
16. Le nombre d'activités d'évaluation	insuffisant	plutôt insuffisant	plutôt suffisant	suffisant
17. La valeur des activités d'évaluation	faible	plutôt faible	plutôt grande	grande
18. L'intérêt des activités d'évaluation	faible	plutôt faible	plutôt grand	grand
19. Le diagnostic posé après l'identification des difficultés	inadéquat	plutôt inadéquat	plutôt adéquat	adéquat

♦ FONCTIONNEMENT DU CORRECTEUR ORTHOGRAPHIQUE

D ***Évaluez le fonctionnement du logiciel pour chacune des opérations suivantes:***

	1	2	3	4
20. Faire démarrer le logiciel	mauvais	plutôt mauvais	plutôt bon	bon
21. Quitter le logiciel et y revenir	mauvais	plutôt mauvais	plutôt bon	bon

	1	2	3	4
22. Configurer le logiciel	mauvais	plutôt mauvais	plutôt bon	bon
23. Rappeler un texte	mauvais	plutôt mauvais	plutôt bon	bon
24. Vérifier un texte	mauvais	plutôt mauvais	plutôt bon	bon
25. Proposer des suggestions	mauvais	plutôt mauvais	plutôt bon	bon
26. Corriger un texte	mauvais	plutôt mauvais	plutôt bon	bon
27. Corriger un mot	mauvais	plutôt mauvais	plutôt bon	bon
28. Utiliser le dictionnaire intégré	mauvais	plutôt mauvais	plutôt bon	bon
29. Utiliser le(s) dictionnaire(s) de l'usager	mauvais	plutôt mauvais	plutôt bon	bon
30. Utiliser le conjugueur	mauvais	plutôt mauvais	plutôt bon	bon

E ***Évaluez la performance du logiciel pour chacune des opérations suivantes:***

	1	2	3	4
31. Repérer les fautes d'orthographe lexicale (ex.: accès avec un *c* ou deux *c*)	mauvaise	plutôt mauvaise	plutôt bonne	bonne
32. Repérer les fautes d'orthographe grammaticale (ex.: accord verbe-sujet)	mauvaise	plutôt mauvaise	plutôt bonne	bonne
33. Conjuguer les verbes	mauvaise	plutôt mauvaise	plutôt bonne	bonne

F ***Évaluez les aspects suivants du logiciel:***

	1	2	3	4
34. L'utilisation de la couleur	mauvaise	plutôt mauvaise	plutôt bonne	bonne
35. La vitesse d'exécution	inadéquate	plutôt inadéquate	plutôt adéquate	adéquate
36. L'étendue du dictionnaire intégré	inadéquate	plutôt inadéquate	plutôt adéquate	adéquate
37. La documentation écrite	inutile	plutôt inutile	plutôt utile	utile

♦ MÉCANISMES DE MISE EN OEUVRE

G ***Évaluez les éléments suivants:***

	1	2	3	4
38. Le lieu de la formation	inadéquat	plutôt inadéquat	plutôt adéquat	adéquat
39. La durée de la formation	inadéquate	plutôt inadéquate	plutôt adéquate	adéquate
40. L'horaire de la formation	inadéquat	plutôt inadéquat	plutôt adéquat	adéquat
41. L'aide technique	inadéquate	plutôt inadéquate	plutôt adéquate	adéquate
42. L'aide pédagogique	inadéquate	plutôt inadéquate	plutôt adéquate	adéquate
43. L'équipement	inadéquat	plutôt inadéquat	plutôt adéquat	adéquat
44. L'aménagement du Centre d'ELAO	inadéquat	plutôt inadéquat	plutôt adéquat	adéquat

♦ ÉVALUATION GLOBALE

H ***Faites l'évaluation globale de votre expériemce:***

	1	2	3	4
45. Évaluez votre niveau de satisfaction	bas	plutôt bas	plutôt élevé	élevé
46. Évaluez votre niveau d'intérêt	bas	plutôt bas	plutôt élevé	élevé
47. Avant de faire cette expérience, pensiez-vous que le correcteur orthographique pouvait être utile pour apprendre l'orthographe?	non	plutôt non	plutôt oui	oui
48. Ayant tenté cette expérience, pensez-vous que le correcteur orthographique peut être utile pour apprendre l'orthographe?	non	plutôt non	plutôt oui	oui
49. Aimenez-vous poursuivre cette expérience éventuellement?	non	plutôt non	plutôt oui	oui

♦ COMMENTAIRES ET RECOMMANDATIONS

Identifiez des aspects de l'orthographe française que vous aimeriez voir traiter de cette façon (stratégie, activités d'apprentissage, logiciel, etc.):

_____

_____

_____

Commentez votre expérience et faites des suggestions ou des recommandations, s'il y a lieu:

_____

_____

_____

BEST COPY AVAILABLE

Annexe F

Résultats au test diagnostique

		El	Phon	Morp			Log		Non l.		Idéo	Tot
				Gram	Lex	Fv	Lex	Gram	É-H	Cd		
	Max.	4	27	18	2	15	4	16	8	14	7	115
	80%	4	22	14	2	12	4	13	6	11	6	92
1	Pré	*3*	24	17	2	15	4	14	6	13	*4*	102
	Post	4	26	12	2	14	4	16	7	12	4	101
2	Pré	4	*5*	*3*	*1*	*5*	*2*	*8*	*3*	*7*	*0*	38
	Post	4	12	4	1	8	3	8	2	5	0	47
4	Pré	4	22	*13*	2	*1*	*3*	*7*	*3*	12	*4*	71
	Post	4	21	13	2	8	3	12	3	12	2	80
5	Pré	4	23	*13*	2	*7*	4	*9*	7	12	*2*	83
	Post	4	24	12	2	11	3	11	7	13	2	88
6	Pré	4	22	*6*	2	*3*	*3*	*4*	5	*10*	*4*	63
	Post	4	23	9	2	9	4	7	6	10	3	77
7	Pré	4	24	*4*	2	*5*	*3*	*10*	6	13	*1*	72
	Post	4	25	9	2	12	3	13	8	10	4	90
8	Pré	4	*2*	*1*	*1*	*3*	*2*	*4*	*2*	*1*	*2*	22
	Post	4	14	4	2	1	2	6	2	2	2	39
9	Pré	4	*14*	*11*	*1*	13	4	13	7	*7*	*5*	79
	Post	4	21	10	2	13	4	11	7	10	5	87
10	Pré	4	22	*10*	2	*8*	*3*	*3*	6	*10*	*2*	70
	Post	4	22	14	2	6	3	12	7	8	3	81
11	Pré	*3*	27	*9*	2	*9*	4	*10*	8	12	*0*	84
	Post	4	27	12	2	12	4	16	8	12	3	100
12	Pré	*3*	22	*6*	2	*6*	4	*11*	8	*9*	*1*	72
	Post	4	22	10	2	11	4	11	7	11	2	84

Résultats au test diagnostique (suite)

	El	Phon	Morp			Log		Non f.		Idéo	Tot
			Gram	Lex	Fv	Lex	Gram	É-H	Cd		
13 Pré	*3*	26	*11*	2	12	4	*11*	8	13	*3*	93
Post	4	25	7	2	12	4	15	7	13	2	91
14 Pré	*1*	*18*	*12*	2	*11*	*2*	*6*	6	*6*	*2*	66
Post	4	20	16	2	7	4	12	6	9	2	82
Max.	4	27	18	2	15	4	16	8	14	7	115
15 Pré	4	*16*	*5*	2	*5*	4	*5*	*2*	*7*	*3*	53
Post	4	15	13	2	9	4	9	2	7	1	66
16 Pré	4	24	*8*	2	*11*	4	*1*	7	13	*2*	76
Post	4	24	11	2	10	3	13	5	13	1	86
17 Pré	4	25	16	2	14	4	*12*	7	13	*5*	102
Post	4	26	17	2	14	4	16	7	11	4	105
18 Pré	*3*	*10*	*4*	*1*	*0*	*3*	*0*	*4*	*6*	*4*	35
Post	4	16	2	1	3	2	6	3	11	4	52
19 Pré	4	24	18	2	14	4	14	7	13	5	105
Post	4	26	16	2	14	4	14	7	14	4	105
20 Pré	4	*19*	*13*	2	*10*	*3*	*10*	6	*10*	*5*	82
Post	4	20	15	2	10	4	10	7	10	3	88
21 Pré	*2*	22	*13*	*1*	*10*	4	*12*	7	*8*	*4*	83
Post	2	25	15	1	10	4	14	7	8	2	88
22 Pré	4	25	*12*	2	*5*	4	*4*	7	12	*4*	79
Post	4	24	16	2	10	4	12	6	14	3	95
23 Pré	4	25	*10*	2	13	4	13	7	13	6	97
Post	4	23	10	2	13	4	13	7	13	1	90
24 Pré	4	23	*13*	*1*	*9*	4	*9*	7	*10*	*1*	81
Post	4	25	14	2	11	4	9	7	12	1	89
26 Pré	4	22	*10*	2	*5*	4	*9*	*5*	12	*5*	78
Post	4	22	11	2	14	4	13	7	7	4	88
27 Pré	*3*	25	*13*	2	*8*	*3*	*11*	*5*	12	*2*	84
Post	3	24	14	2	9	4	13	5	13	2	89

Annexe G

Résultats au test SEL

	Accord	Usage	Gram	Total	Voc	Ponc	Synt	Total
Maximum	14	20	20	*54*	14	12	20	*100*
(01) Pré	6	12	20	*38*	10	7	12	*67*
Post	9	15	20	*44*	11	7	11	*73*
(02) Pré	6	5	3	*14*	7	8	14	*46*
Post	7	7	5	*19*	8	2	8	*37*
(03) Pré	4	9	5	*18*	8	5	16	*47*
Post								
(04) Pré	7	6	6	*19*	9	5	1	*34*
Post	7	9	6	*22*	10	3	8	*43*
(05) Pré	6	10	9	*25*	9	8	14	*56*
Post	10	8	7	*25*	8	7	12	*52*
(06) Pré	5	11	7	*23*	5	4	5	*37*
Post	6	10	5	*21*	7	5	8	*41*
(07) Pré	5	3	9	*17*	9	8	15	*49*
Post	7	8	13	*28*	7	8	15	*58*
(08) Pré	4	5	0	*9*	1	1	1	*12*
Post	6	7	1	*14*	1	9	0	*24*
(09) Pré	10	8	10	*28*	8	9	9	*54*
Post	8	8	9	*25*	10	9	16	*60*
(10) Pré	8	6	8	*22*	7	7	8	*44*
Post	8	10	7	*25*	9	5	10	*49*
(11) Pré	7	14	10	*31*	12	7	15	*65*
Post	5	13	11	*29*	11	11	16	*67*
(12) Pré	9	10	10	*29*	6	7	10	*52*
Post	7	10	12	*29*	6	8	9	*52*

Résultats au test SEL (suite)

	Accord	Usage	Gram	Total	Voc	Ponc	Synt	Total
(13) Pré	9	13	14	*36*	10	8	8	*62*
Post	16	14	14	*44*	11	7	9	*71*
(14) Pré	5	11	8	*24*	11	8	16	*59*
Post	9	11	8	*28*	9	9	18	*64*
Maximum	14	20	20	*54*	14	12	20	*100*
(15) Pré	7	9	6	*22*	6	8	6	*42*
Post	11	8	8	*27*				
(16) Pré	6	8	10	*24*	8	7	9	*48*
Post	5	12	12	*29*	6	7	8	*50*
(17) Pré	7	11	14	*32*	9	10	12	*63*
Post	8	9	16	*33*	8	8	13	*62*
(18) Pré	4	4	4	*12*	4	4	0	*20*
Post	4	7	2	*13*	2	6	2	*23*
(19) Pré	8	14	13	*35*	12	9	17	*73*
Post	11	14	16	*41*	13	9	19	*82*
(20) Pré	9	7	12	*28*	10	8	14	*60*
Post	5	11	12	*28*	9	6	15	*58*
(21) Pré	4	17	14	*35*	6	9	11	*61*
Post	7	12	15	*34*	8	10	13	*65*
(22) Pré	8	10	11	*29*	10	10	14	*63*
Post	8	9	13	*30*	10	11	16	*67*
(23) Pré	5	12	13	*30*	7	7	9	*53*
Post	7	11	15	*33*	8	11	10	*62*
(24) Pré	8	12	12	*32*	8	6	12	*58*
Post	7	13	11	*31*	10	7	14	*62*
(25) Pré	0	7	1	*8*	0	2	0	*10*
Post								
(26) Pré	4	8	4	*16*	10	9	5	*40*
Post	5	10	6	*21*	9	9	9	*48*
(27) Pré	3	12	9	*24*	9	7	8	*48*
Post	3	11	9	*23*	13	11	9	*56*

Annexe H

Initiation à Hugo

Présentation des quatre menus

fichier
dictionnaire
édition
configuration

Menu fichier

rappeler un fichier A:init.ex

options possibles:
mode édition
mode vérification

1. **Mode édition**

déplacer le curseur sur le premier mot incorrect (Au) – appuyer sur la touche "return" – faire la correction – par défaut le clavier est en mode insertion -

déplacer le curseur sur le deuxième mot incorrect (employes) – localisation des touches pour faire les accents é/è/ê et l'apostrophe

fonctionnement des touches DEL et INS en mode édition (sans F4)

2. **Mode vérification de texte (F3)**

1. officel... – suggestions et acceptation
2. pilot – suggestions nombreuses et acceptation
3. DLO – ajouter au dictionnaire (abréviation) – création du dictionnaire
4. colaboration – suggestions
5. dévloppement – suggestions
6. des (ressource) – accord – retour en arrière -
7. assisté – mauvais lien
8. des (opérations) – accord
9. un analyse – recherche d'un mot (F2) pour trouver le genre
10. central – accord
11. compiletion – suggestions
12. au (responsables) – accord
13. sélectionné – infinitif
14. des (didacticiel) – accord

15. susceptible – accord
16. peid – suggestions
17. project – suggestion
18. ELAO – ajout au dictionnaire

3. Création d'un dictionnaire

autodidactiques – ajout au dictionnaire -choix de la catégorie et de la forme au masculin, féminin, singulier et pluriel

examen du mot autodidacte dans le dictionnaire – format long

4. Conjugueur

accepterer – suggestions – accepterez mais déclenchement du conjugueur (F6) pour trouvez la forme appropriée et choix de cette forme à partir du conjugueur

encouragons – suggestions – vérification dans le conjugueur

5. Quitter HUGO

message de sauvegarde pour le document et pour le dictionnaire

EXERCICE D'INITIATION

Au employes

Agents de projets

Division des langues officielles/

Enseignement des langues assisté par ordinateur – Projet pilot

La Division des Langues officielles (DLO) a effectué, en colaboration avec la direction du dévloppement et de la planification des ressource humaines, une analyse de besoin reliée à l'Enseignement des langues assisté par ordinateur (ELAO) au cours des dernier mois. L'Unité des opération et des service a expédié des questionnaires d'un analyse de besoins à 950 employés sélectionnés à l'administration central et dans les différentes régions. De ce nombre, 488 questionnaires ont été remplis et retournés.

La compiletion des données du sondage a permis aux responsable du projet de sélectionné les participants, d'analyser leurs besoins (domaines, niveaux,.) et de se procuré des didacticiel susceptibles de répondre à ces besoins. Etant donné l'intérêt démontré, la DLO a décidé de mettre sur peid un project-pilote qui aura lieu à l'administration centrale du 4 au 29 juin 1990.

Vous êtes l'un des participants sélectionnés à la suite de l'analyse des données et vous serez appelé à consacrer 40 heures de travail à des activités autodidactiques (voir la lettre d'entente). Nous souhaitons que vous accepterer de participer à ce projet. Afin que les données recueillis soient significatives et que l'évaluation soit la plus objective possible, nous vous encouragons à vous engager à fond dans ce projet et à le mener à terme.

Annexe I

Commentaire des experts sur la validité du test diagnostique

UNIVERSITÉ D'OTTAWA
UNIVERSITY OF OTTAWA

FACULTÉ DES ARTS
FACULTY OF ARTS

23/V/1991

Madame Lise Desmarais
71, rue Glencairn
Ottawa, Ont. K1S 1M5

Chère Lise,

Je viens de prendre connaissance du projet de test diagnostique que tu comptes utiliser dans ta recherche sur l'orthographe et je voudrais, par la présente, répondre à ta demande en faisant les commentaires suivants à ce sujet.

Sur le plan de la couverture des types d'erreurs orthographiques, je pense que la typologie de Catach peut être considérée tout à fait satisfaisante. En effet, le passage progressif des lettres aux mots et l'identification des divers cas d'erreurs orthographiques possibles me semblent bien faire le tour de la question. En tout cas, je n'y vois pas de faiblesse qui justifierais l'investissement nécessaire à tenter de produire une typologie ad hoc pour ta recherche.

En ce qui a trait aux erreurs elles-mêmes, quelques remarques:

a) Dès le début, le «A» de «A Tous...» devrait avoir un accent grave. Même chose pour celui du début du 3e paragraphe de la page 3. Je pense que tu dois avoir l'accent car tu l'as sur une autre majuscule, le É de Également du dernier paragraphe de la page 3.

INSTITUT DES LANGUES SECONDES
SECOND LANGUAGE INSTITUTE
600 KING EDWARD, OTTAWA, ONTARIO, CANADA K1N 6N5
(613) 564-2973 FAX: (613) 564-9969

b) *Dans les FLEXIONS VERBALES, tu as 3 erreurs (soient/soit/, devait/devaient, permettra/permettront) qui pourraient tout aussi bien être classées dans les erreurs de nombre, il me semble. En d'autres termes, s'il t'est possible de dire que la personne qui écrit «vous trouverai» a des manques au niveau des connaissances de la flexion du verbe, la même conclusion ne va pas de soi dans les trois cas ci-dessus: il pourrait tout aussi bien s'agir d'un manque de connaissance des règles d'accord. De fait, c'est évident pour «permettra/permettront». La distinction n'est peut-être pas fondamentale dans ton travail, cependant. À toi de juger.*

c) *Toujours dans FLEXION VERBALE, tu as «variront/varieront». Cette erreur est classée dans les morphogrammes mais ça me semble... une erreur puisque le «e» ne fait pas partie du morphème «-ront». C'est plutôt une erreur de radical, je pense, dont tu n'en as aucune en ce moment.*

d) *Dans ta catégorie INFIXES, je ne perçois nullement le «per-» de «permettre» ni le «con-» de «connaissance» comme des préfixes. Il est possible que cela ait été le cas quelque part dans l'histoire du latin mais plus maintenant. Si c'était le cas, quels seraient les radicaux? Quant au troisième exemple, «Également», l'erreur n'est pas dans le suffixe adverbial («-ment») mais dans le radical. Une erreur de suffixe serait «-mant», par exemple.*

e) *Je me demande pourquoi trois erreurs (profile, moin, collaborration) reviennent deux fois. Ce n'est pas parce que la bonne orthographe avoisinante pourrait aider puisque tu as accepté deux bons «plans de travail» à deux lignes de «plan de travaille» dans la lettre. Même chose pour «jumelé/jummelé», page 2, et d'autres encore. Et que vas-tu conclure si une des deux occurrences est corrigé et l'autre pas? Le candidat sait ou il ne sait pas? À méditer, je pense.*

f) *Dans «Outils de référence», tu écris «Également — également», ce qui pourrait laisser penser qu'il y a deux erreurs dans le même mot.*

Voilà pour mes commentaires sur le contenu. Dans un autre ordre d'idée, il existe des données de recherche sur la correction d'épreuves. Tout en reconnaissant que tes candidats ne sont pas des correcteurs professionnels, je me demande s'il n'y aurait pas lieu de t'assurer que tu ne demandes pas plus à tes candidats que ce qui est possible ou, en d'autres termes, que tes attentes sont raisonnables.

J'espère que ces quelques remarques te seront utiles et je profite de l'occasion pour te souhaiter la meilleure des chances possibles lors de ta cueillette de données.

Je te prie de recevoir, chère Lise, l'assurance de mes meilleurs sentiments.

Raymond LeBlanc
Professeur titulaire

P.S. Au cas où cette donnée pourrait t'être utile, je te signale que j'ai repéré 113 des 115 erreurs lors de ma première lecture.

Université de Montréal
Faculté des sciences de l'éducation
Département d'études en éducation
et d'administration de l'éducation

Jeudi, le 6 juin 1991

Madame Lise Desmarais
71, rue Glencairn
Ottawa (Ontario)
K1S 1M5

Madame,

J'ai reçu votre lettre du 13 mai dernier me demandant d'analyser le test diagnostique que vous compter utiliser pour mesurer la performance orthographique de vos sujets, dans le cadre de votre recherche de doctorat. Je veux vous féliciter d'avoir imaginé un tel projet qui permettra sans doute de trouver des moyens de mieux utiliser le correcteur orthographique.

Ainsi que vous me le demandez, mes commentaires porteront surtout sur la validité du contenu du test que vous avez élaboré. Je dois dire dès le départ que, de façon générale, ce test me semble correspondre tout à fait à l'objectif poursuivi, à savoir la mesure de la performance orthographique. En effet, les éléments vérifiés sont certainement représentatifs des fautes d'orthographe les plus courantes qu'on peut trouver dans les textes d'adultes (francophones ou anglophones) qui ont à écrire en français pour leur travail.

Au plan de l'ensemble de l'épreuve, ma seule réserve a trait au caractère artificiel des textes à corriger. Cela tient non pas à la nature des textes mais à la concentration des erreurs. Avec l'accumulation, le texte devient de moins en moins vraisemblable de sorte qu'on pourrait s'interroger sur la validité de la tâche. Le caractère artificiel est sans doute accentué par le fait que, compte tenu des objectifs visés, la syntaxe a été préservée. Or, avec un aussi grand nombre d'erreurs au niveau orthographique, on devrait s'attendre à trouver une syntaxe déficiente. C'est un facteur qu'il ne faut pas négliger puisque la syntaxe, du moins pour les erreurs d'accord, fournit des indices sur les corrections à effectuer. Toutefois, à moins d'allonger exagérément l'épreuve, je ne vois pas comment on peut pallier à ce problème qui, du reste, ne devrait pas trop affecter la qualité des données recueillies.

C P 6128, succursale A
Montréal (Québec)
H3C 3J7

En examinant le test plus en détail, je constate que certaines erreurs sont assez peu répandues. C'est, me semble-t-il, le cas de «ensaignement», de «docûment», de «surveyant», de «mize», de «élaborré» et de «pérmettre». Par contre, d'autres erreurs plus fréquentes me paraissent avoir été mises de côté. J'aurais préféré trouver «resources» au lieu de «sourses». Plutôt que de vérifier deux fois l'expression **au sein de**, *j'aurais vérifié l'alternance* **à/a** *non seulement dans le cas de la préposition employée sans accent («a assisté») mais aussi dans le cas inverse du verbe/auxiliaire avec accent. On aurait pu aussi vérifier la confusion assez répandue des formes* **on/ont** *(par ex. «on lieu») et des formes* **dont/donc** *(par ex. «variront dont»).*

La consigne me semble claire bien que je demanderais explicitement dans la directive de corriger les fautes d'accord. Par ailleurs, puisque l'épreuve porte sur l'orthographe (au sens large) et non sur la syntaxe, je crois qu'on devrait éviter les construction VERBE + PRÉPOSITION qui, selon les interprétations, pourraient ne pas respecter la norme linguistique. Ainsi, au lieu de «variront donc de celles...», il faudrait présenter «seront donc différentes de celles...»; au lieu de «ayiant été consacré à vous inicier», il faudrait trouver «ayiant été consacré à votre iniciatiation».

La consigne mentionne qu'il faut aussi corriger les fautes de ponctuation. En vue d'éviter un certain déséquilibre, il me semble que ces fautes devraient être un peu plus nombreuses. On devrait enlever une virgule là où elle est clairement nécessaire (par ex. après «ensaignement coopératif»); on pourrait aussi en ajouter une au milieu d'un syntagme. Il serait possible de remplacer une majuscule par une minuscule après une ponctuation forte comme un point. Enfin, j'éliminerais la difficulté que pose le nom propre «Lamoureux». L'annuaire téléphonique de Montréal donne «L'Abbé»/«Labbé» et même «L'Abbée»/«Labbée». Pourquoi ne trouverait-on pas ailleurs «L'Amoureux»?

Lors de la correction, il faudrait tenir compte de cas ambigus où deux formes sont possibles: «A» avec ou sans accent (pour des raisons typographiques, sans doute) «Services aux...» au pluriel ou au singulier. Il serait souhaitable de noter les sources d'erreurs qui peuvent amener une hyper-correction: «ci-joint» sans «s», «ministère» sans majuscule, «compte» au lieu de «conte». En effet, une performance acceptable implique qu'on ne remplace pas des formes correctes par des erreurs.

Vous signalez que le niveau de réussite pour chaque catégorie d'erreur a été fixé à 80%. Or, il me semble que pour être acceptable une note de service ne devrait contenir aucune faute. Cela signifie que dans la perspective d'une évaluation critériée (en fonction de l'objectif), il faut viser 100%. Par contre, on peut choisir une évaluation normative (en fonction du groupe), et choisir le seuil qui départage le mieux les sujets. Toutefois, dans ce cas, le seuil ne peut, avant l'expérimentation, qu'être provisoire et devra être confirmé ou ajusté par la suite.

Je me permettrai en terminant un commentaire au plan de la validité du construit. Il me semble que même si le test a une valeur diagnostique, on mesure une habileté principale c'est-à-dire la compétence orthographique. Par conséquent, on peut parler d'un test relativement unidimensionnel, d'un test d'où émergerait un facteur principal. De plus, comme la correction est dichotomique (correct/incorrect), on peut s'attendre à une bonne cohérence interne. Celle-ci, avec 115 items, devrait se manifester par un indice de fiabilité tout à fait acceptable.

J'ai donc d'excellentes raisons de croire qu'en élaborant cet instrument, vous avez vu juste et que vous récolterez des données sûres et probablement révélatrices. Je vous souhaite la meilleure des chances dans votre recherche. Si vous désirez plus de détails, n'hésitez pas à communiquer avec moi au (514) 343-7034.

Michel Laurier
Professeur
Section mesure et évaluation

Lise Desmarais *est spécialiste en didactique des langues à l'Institut canadien du service extérieur du ministère des Affaires étrangères et du Commerce international. Elle a commencé sa carrière comme professeur de français pour ensuite s'intéresser à l'élaboration de programmes et de matériel didactique. Après des études en linguistique puis en technologie éducative, elle fait un doctorat en éducation, option didactique où elle allie les diverses facettes de sa formation.*

Le présent ouvrage traite d'une didactique de l'orthographe ayant recours au correcteur orthographique qui a été mise à l'essai et a servi de point de départ à un projet de didacticiel.